TIERRA • MAR • AIRE
ARMAS DE GUERRA
Cómo luchan los profesionales
25
PORTAVIONES
LA CIUDAD FLOTANTE
EL TIRO DE PICHÓN DE LAS MARIANAS
DEFENSORES DE LA AGRUPACIÓN
5 PTAS.
CON IVA
3 PTAS.
SIN IVA

PORTAVIONES



La realidad de la guerra naval actual se manifiesta en estos cuatro F-14 Tomcat sobrevolando el USS Dwight D. Eisenhower, uno de los buques mayores y más potentes de la Historia.

Durante los últimos 70 años, el portaviones se ha convertido en el buque de guerra más poderoso y versátil que el mundo haya visto.

Como si fuese un enorme edificio flotante, capaz de navegar a mayor velocidad que el tráfico rodado urbano, el buque de guerra mayor y más poderoso del mundo surca las aguas del golfo Pérsico.

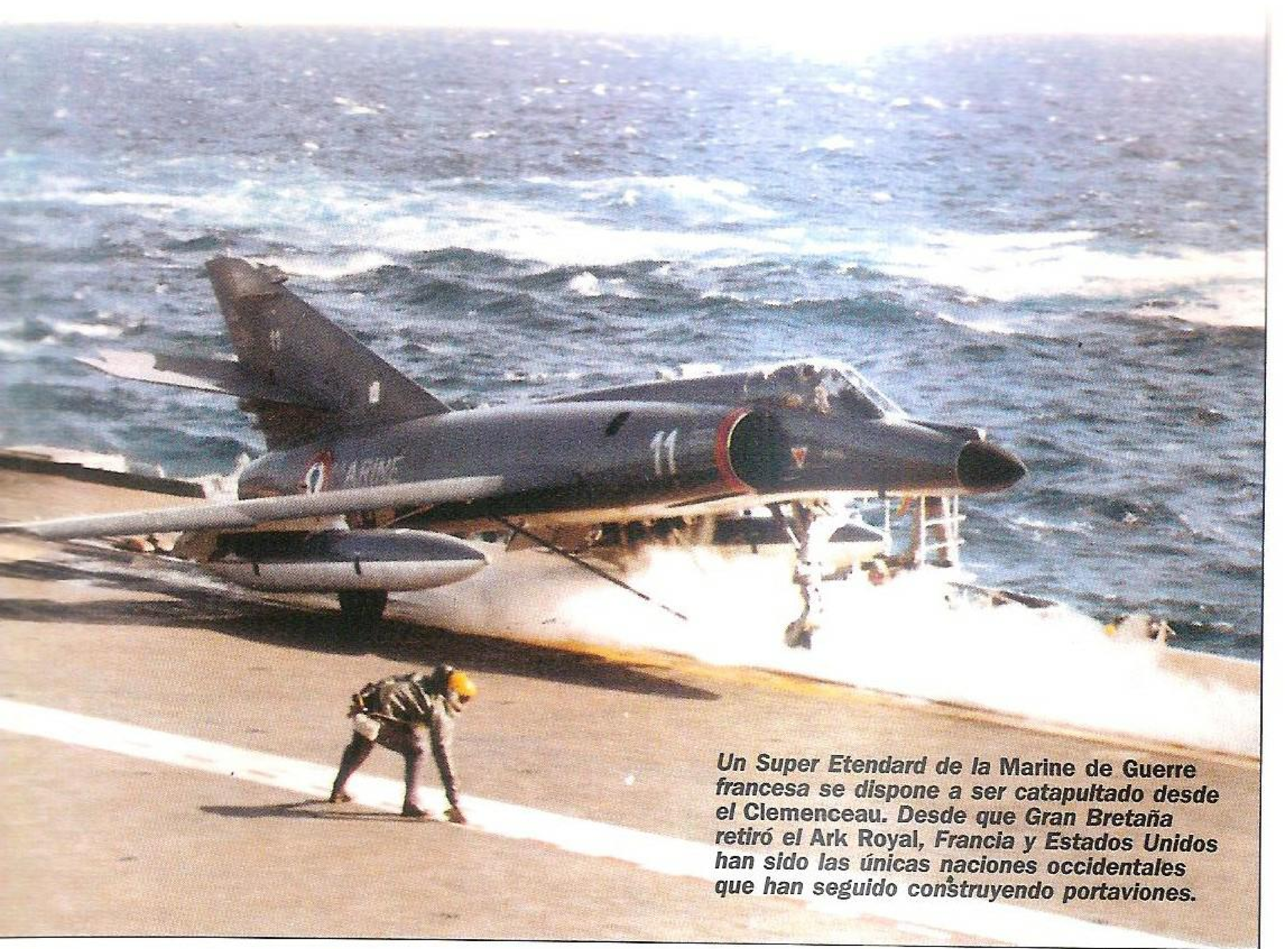
Empieza a caer una tarde fría y encapotada, y la luz del sol comienza a desvaírse por poniente, pero dos de los 10 aviones S-3 Viking del buque mantienen una vigilancia constante en busca de submarinos mientras que dos Grumman E-2C Hawkeye y cuatro cazas F-14 Tomcat aseguran la protección aérea lejana contra posibles aviones o misiles hostiles en aproximación. Mientras tanto, el personal de cubierta aguarda ansiosamente al último rezagado de una formación de aviones de ataque A-6 Intruder.

Apontaje difícil

Un portaviones, pese a su tamaño, es un objeto pequeño y en movimiento constante para cualquier piloto que vaya a posarse en él –"Intentas aterrizar en una cosa que parece una mesa de billar situada al fondo de un campo de fútbol", dirá uno de ellos– y, a pesar de la sofisticación de los modernos sistemas de aproximación sin visibilidad, todos los apontajes, de noche o de día, son visuales.

El oficial de señales de apontaje (LSO en inglés) espera con sus subordinados en una pequeña plataforma a popa del buque, observando el avión en aproximación. Es un veterano aviador naval y, cuando el piloto entra dentro del alcance de los haces rojos y verdes del *Light Landing Device* –apodado la "albóndiga"–, le informa sobre la altitud, velocidad y senda de vuelo correctas mediante una serie de luces, indicándole también que la cubierta de vuelo está expedita.

Cuatro cables de detención atraviesan dicha cubierta de una banda a otra. Cada uno de ellos tiene una resistencia de unos 78 750 kg y, después de soportar unos cuantos apontajes, es echado por la borda para asegurarse de que no vuelva a ser utilizado. El piloto intenta atrapar el tercer cable: si engancha el primero o el segundo, su aproximación habrá sido demasiado baja, y si es el cuarto querrá decir que dicha aproximación ha sido muy alta.



Un Super Etendard de la Marine de Guerre francesa se dispone a ser catapultado desde el Clemenceau. Desde que Gran Bretaña retiró el Ark Royal, Francia y Estados Unidos han sido las únicas naciones occidentales que han seguido construyendo portaviones.

Con los motores aullando, el Intruder llega sobre la cubierta a unos 240 km/h y, apenas las ruedas tocan la superficie, el piloto da gases a fondo. Demasiado alto. No consigue atrapar el cuarto cable y, tendiendo tras de sí una estela de chispas al hacer contacto el gancho de apontaje con la cubierta, se va al aire de nuevo para volver a intentar la aproximación. Si tiene un historial de apontajes poco precisos, este nuevo fallo hará que salga malparado en el informe del LSO.

Mientras tanto, en el extremo de proa de la cubierta de vuelo, se prepara para iniciar su "turno de guardia" una patrulla de dos Grumman E-2C Hawkeye, el único avión de turbohélice que opera embarcado en los portaviones de la *Navy*. Sus grandes hélices cuatripalas tiran de ellos contra la fuerza opuesta que ejercen las barras de retenida de las catapultas, y en ese momento el oficial de lanzamiento hace la señal de partida a los especialistas de catapultaje, resguardados junto a la cubierta.

En mitad de un fuerte silbido y una nube de vapor, el primer Hawkeye desaparece como una exhalación por la proa del buque. La velocidad de despegue es muy diferente a la necesaria en tierra, pues no hay una aceleración progresiva, y de hecho supera la respuesta física del piloto y la de sus instrumentos. El aviador debe confiar plenamente en la corrección del calado de los flaps y en la experiencia del personal de cubierta hasta que consiga recuperar el control del aparato, lo que sucede a unas decenas de metros de la proa. Treinta segundos después despega el segundo Hawkeye.

Ideas británicas

Es realmente chocante que en la actualidad la *Royal Navy* no posea ningún portaviones clásico cuando los tres principales desarrollos técnicos que han hecho posibles los portaviones actuales son precisamente invenciones británicas: la cubierta de vuelo angular, inclinada a babor, para que los aviones que aponten en malas condiciones o aborten la toma no pongan en peligro los hombres y las máquinas que haya en la cubierta de vuelo principal; el espejo de apontaje; y la catapulta de vapor.

Después de la II Guerra Mundial, la vigencia de los aviones tácticos embarcados quedó de manifiesto en los conflictos de Corea y Vietnam, por no olvidar operaciones de corta duración como la crisis de Suez de 1956. En 1966, empero, la aparición de los aviones V/STOL, la insistencia de la RAF en que los aviones terres-



Bombarderos en picado SB2C sobrevuelan un portaviones de la clase "Essex". A finales de la guerra, la Navy podía lanzar ataques de 1 000 aviones contra Japón.

La primera guerra de portaviones

Los británicos fueron los primeros en utilizar portaviones en combate, pero fue en la guerra entre EE UU y Japón en el Pacífico cuando estos buques lograron su mayoría de edad. Portaviones que atacaron Pearl Harbor, que marcaron el punto de inflexión en ese teatro en las batallas del Mar del Coral y Midway, que llevaron la guerra directamente a territorio japonés. Al principio de las hostilidades, la *US Navy* tenía siete portaviones en servicio; en 1945 disponía de 17 portaviones de escuadra, ocho ligeros y no menos de 60 de escolta operando sólo en el Pacífico. A ellos había que sumar los cuatro, de cubierta acorazada, de la *Royal Navy*. Por entonces, Japón tenía sólo tres portaviones a flote, pero todos ellos gravemente dañados por ataques aéreos norteamericanos.

Fichero de PORTAVIONES

175

FRANCIA

Clase "Clemenceau"

Las dos unidades de la **clase "Clemenceau"** son el *Clemenceau* y el *Foch*, y fueron los primeros portaviones franceses diseñados y construidos como tales, en 1961 y 1963, respectivamente. El casco está basado en el de un crucero de preguerra, y de ahí la adecuada velocidad de estos barcos con una potencia motriz moderada. Cuando fueron alistados, los "Clemenceau" embarcaban un potente armamento artillero, que ha sido reducido progresivamente con el paso de los años.

La cubierta de vuelo mide 257 m de longitud por 51,2 m de anchura, e incluye una sección en un ángulo de 8° y 165,5 m de largo por 29,5 m de ancho. Esta sección angular está servida por una sola catapulta de vapor, mientras que en la proa hay otra. Hay dos ascensores: uno está a estribor, a popa de la isla, y el otro, aproximadamente, en crujía, delante de la misma. La línea de vuelo consta de unos 40 aparatos, que consisten en unos 35 aviones de ala fija y dos o cuatro helicópteros utilitarios. Entre los primeros hay diez cazas Vought F-8E(FN) Crusader, 18 aviones de ataque AMD-BA Super Etendard (con el misil Exocet y armas nucleares como el misil ASMP y la bomba AN52) y siete aviones antisubmarinos AMD-BA Alizé. Estos buques van a ser remplazados por los dos portaviones de propulsión nuclear de la clase "Charles de Gaulle".



Especificaciones
Clase "Clemenceau"
Tipo: portaviones de escuadra
Desplazamiento: 32 780 toneladas a plena carga
Armamento: cuatro cañones de 100 mm y dos lanzadores óctuples para misiles antiaéreos R.440
Aparato motor: dos turbinas de vapor que desarrollan 63 000 hp (46 973 kW)
Prestaciones: velocidad máxima 32 nudos; autonomía 8 635 millas
Dimensiones: eslora total 265 m; manga 31,7 m
Tripulantes: 1 338
Usuarios: Francia

tres podían llevar a cabo las necesarias acciones ofensivas y la escalada de los presupuestos, convencieron al Gobierno británico de la conveniencia de dejar de construir grandes portaviones. Durante un tiempo, sólo las Armadas norteamericana y francesa tuvieron que ver con la puesta en grada de este tipo de buques, aunque más recientemente los soviéticos –que nunca estuvieron demasiado convencidos de la valía de los portaviones clásicos– han empezado a añadirlos a sus flotas.

Los primeros portaviones construidos expresamente para aviones de reacción fueron los de la clase "Forrestal" de la *US Navy*, dados de alta en las listas entre 1955 y 1959 para embarcar bombarderos nucleares como los Savage y Sky-

La opinión del profesional

El portaviones

"Es el mejor puesto de la Armada, aunque nunca sabes cuánto va a durar el crucero. Hay sólo 13 portaviones operativos, y yo mando uno de ellos. Tenemos mayor potencial destructivo en este buque que toda la *US Navy* en la II Guerra Mundial.

El capitán del USS *John F. Kennedy*.

El Clemenceau entra en el puerto de Cannes. Pequeños comparados con los buques norteamericanos, los dos "Clemenceau" dan a Francia una considerable capacidad de proyectar su poder por todo el mundo. En los años 90 serán remplazados por dos unidades de propulsión nuclear.

176

UNIÓN SOVIÉTICA

Clase "Tbilisi"

Después de obtener experiencia de diseño y operacional con los dos portahelicópteros de la clase "Moskva" y los cuatro híbridos entre crucero lanzamisiles y portaeronaves STOVL de la clase "Kiev", la URSS inició la construcción de sus primeros portaviones clásicos en 1983. Los dos **clase "Tbilisi"**, que deben entrar en servicio en la primera mitad de los años 90, son el *Tbilisi* y el *Riga*. Estos buques tienen la cubierta de vuelo hoy habitual, con una sección de proa (que incorpora una rampa de esquí de 12°) y un tramo angular, servidas ambas por tres ascensores.

Estos barcos han sido diseñados para emplear aviones de despegue ordinario, y se cree que el Yakovlev Yak-38 y el mejorado modelo STOVL Yak-41 compartirán los hangares con versiones navalizadas del Mikoyan-Gurevich MiG-29 y/o el Sukhoi Su-27, y el Sukhoi Su-25; se estima que, de los 70 aviones embarcados, unos 50 serán de ala fija. El *Tbilisi* no tiene catapultas de vapor y puede que de momento esté limitado a aviones STOVL, pero el *Riga* llevará desde el principio dos catapultas. Estos buques contarán con una moderna electrónica y un poderoso armamento de misiles.



Especificaciones

Clase "Tbilisi"
Tipo: portaviones de escuadra
Desplazamiento: alrededor de 65 000 toneladas a plena carga
Armamento: varios cañones de 100 o 76 mm, diversos montajes híbridos de cañones de 30 mm y misiles antiaéreos SA-19, lanzadores óctuples para misiles antiaéreos SA-N-9 y varios misiles antibuque SS-N-19
Aparato motor: probablemente, cuatro turbinas de vapor de unos 37 555 hp (28 000 kW)
Prestaciones: velocidad máxima 32 nudos
Dimensiones: eslora total 300 m; manga 38 m
Tripulantes: no revelado
Usuarios: Unión Soviética



Un F/A-18 Hornet maniobra hasta la catapulta para ser lanzado. Los aviones embarcados modernos como el Hornet son tan buenos, si no mejores, como sus homólogos terrestres.

warrior. Estos buques, con desplazamientos estándar de 60 000 toneladas, fueron los mayores barcos del mundo, aunque al poco tiempo fueron superados por el USS *Enterprise* (de cerca de 76 000 toneladas estándar y 326 m de eslora), que fue el primer portaviones de propulsión nuclear y entró en servicio en 1961.

Entre 1961 y 1968 se alistaron los cuatro portaviones de propulsión convencional de la clase "Kitty Hawk", pero a continuación el Congreso apostó a fondo por la propulsión nuclear y, como resultado, apareció la clase "Nimitz" (91 000 toneladas a plena carga), cuya primera unidad fue entregada a la *Navy* en 1975. Las plantas motrices nucleares de estos buques les permiten navegar sin interrupción durante 13 años.

Con una dotación fija de 3 000 hombres, una cantidad pareja de personal adscrito a sus 90 aviones, un hospital para 80 pacientes o más, una librería, tiendas y sus propias cadenas de televisión y radio, estos gigantes son auténticas ciudades flotantes.

Portaviones franceses

Mucho más pequeños –con un desplazamiento de unas 27 000 toneladas y una eslora de 261 metros– son los dos portaviones franceses actualmente en servicio, el *Clemenceau* y el *Foch*, que fueron entregados a la *Marine de Guerre* en 1961. Llevan 40 aviones, principalmente AMD-BA Super Etendard. Está previsto que estos dos buques sean sustituidos por otros tantos de propulsión nuclear de la clase "De Gaulle".

Durante mucho tiempo se asumió que los portaviones debían ser protegidos por sus propios aviones y los cañones de sus buques de escolta, y los portaviones norteamericanos de posguerra de la clase "Midway" fueron incluso

177

Clase "Nimitz"

ESTADOS UNIDOS 



La **"Nimitz"** es la mayor clase de portaviones del mundo, y cada una de sus unidades es a su vez el mayor y más potente buque de superficie de cualquier marina de guerra. Comparados con el *Enterprise*, que fue el primer portaviones de propulsión nuclear, los "Nimitz" tienen dos reactores en vez de ocho sin pérdida alguna de potencia, y el volumen que así se ahorra se destina a armamento y combustible de aviación, con lo que pueden operar continuadamente durante 16 días en vez de los 12 anteriores.

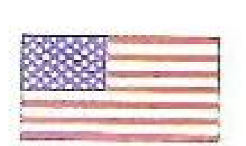
El primer buque fue entregado en 1975, y el programa se cumplirá en su totalidad a finales de los años 90. Estos buques se caracterizan por unos sistemas de a bordo muy avanzados además de por sus aviones, y sus nombres son *Nimitz, Dwight D. Eisenhower, Carl Vinson, Theodore Roosevelt, Abraham Lincoln, George Washington* y otras dos unidades aún sin bautizar. Cada uno de ellos lleva una línea de vuelo de unos 90 aparatos, que operan desde una cubierta de vuelo de 332,9 metros de longitud y 76,8 metros de anchura.

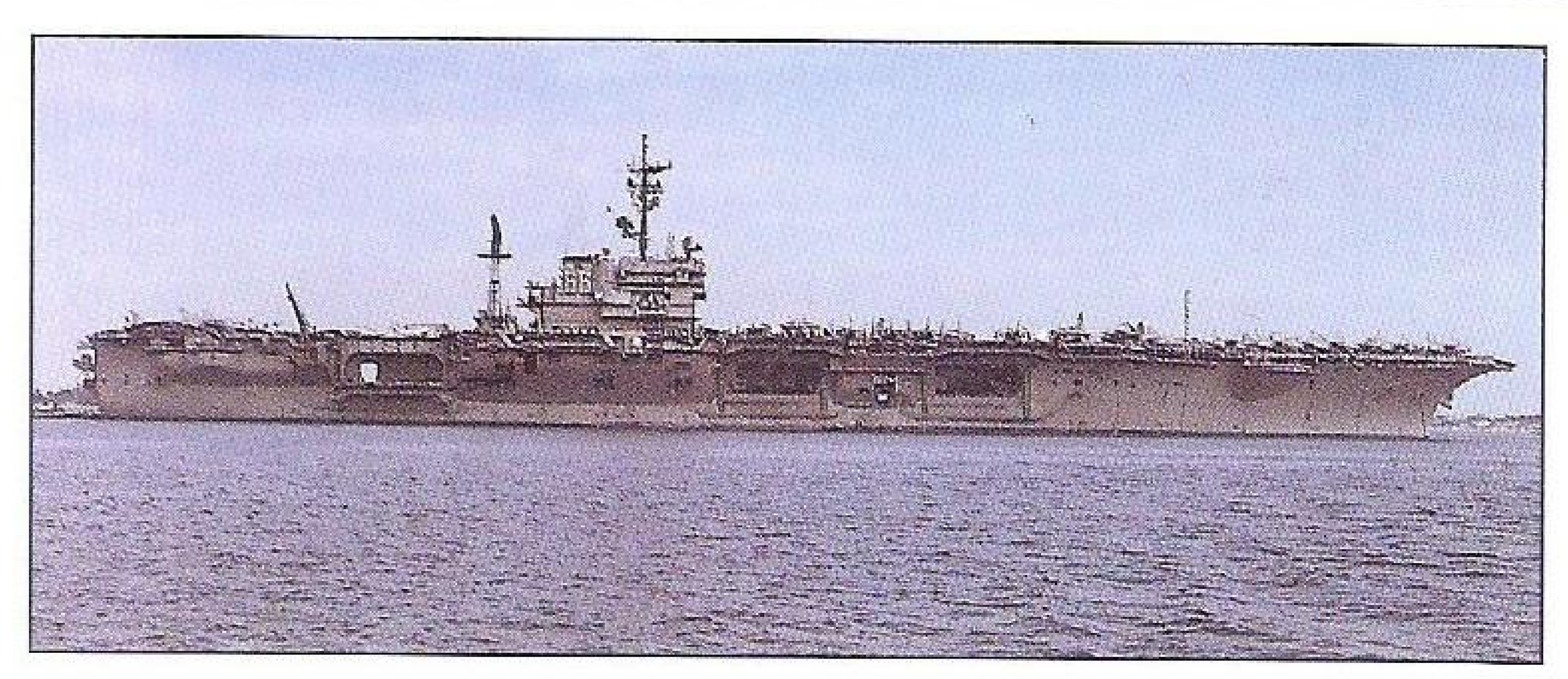
Especificaciones

Clase "Nimitz"
Tipo: portaviones de escuadra
Desplazamiento: 91 485 toneladas a plena carga en los primeros tres buques y 93 350 toneladas en las cinco unidades siguientes
Armamento: tres o (en los cinco últimos buques) cuatro montajes CIWS Phalanx de 20 mm y tres lanzadores óctuples para misiles antiaéreos Sea Sparrow
Aparato motor: cuatro turbinas de vapor de 70 000 hp (52 200 kW) alimentadas por dos reactores nucleares
Prestaciones: velocidad máxima superior a los 30 nudos; autonomía esencialmente ilimitada
Dimensiones: eslora total 332,9 m; manga 40,8 m
Tripulantes: 3 300 y un grupo aéreo de unos 3 000
Usuarios: Estados Unidos

178

Clase "Kitty Hawk"

ESTADOS UNIDOS 



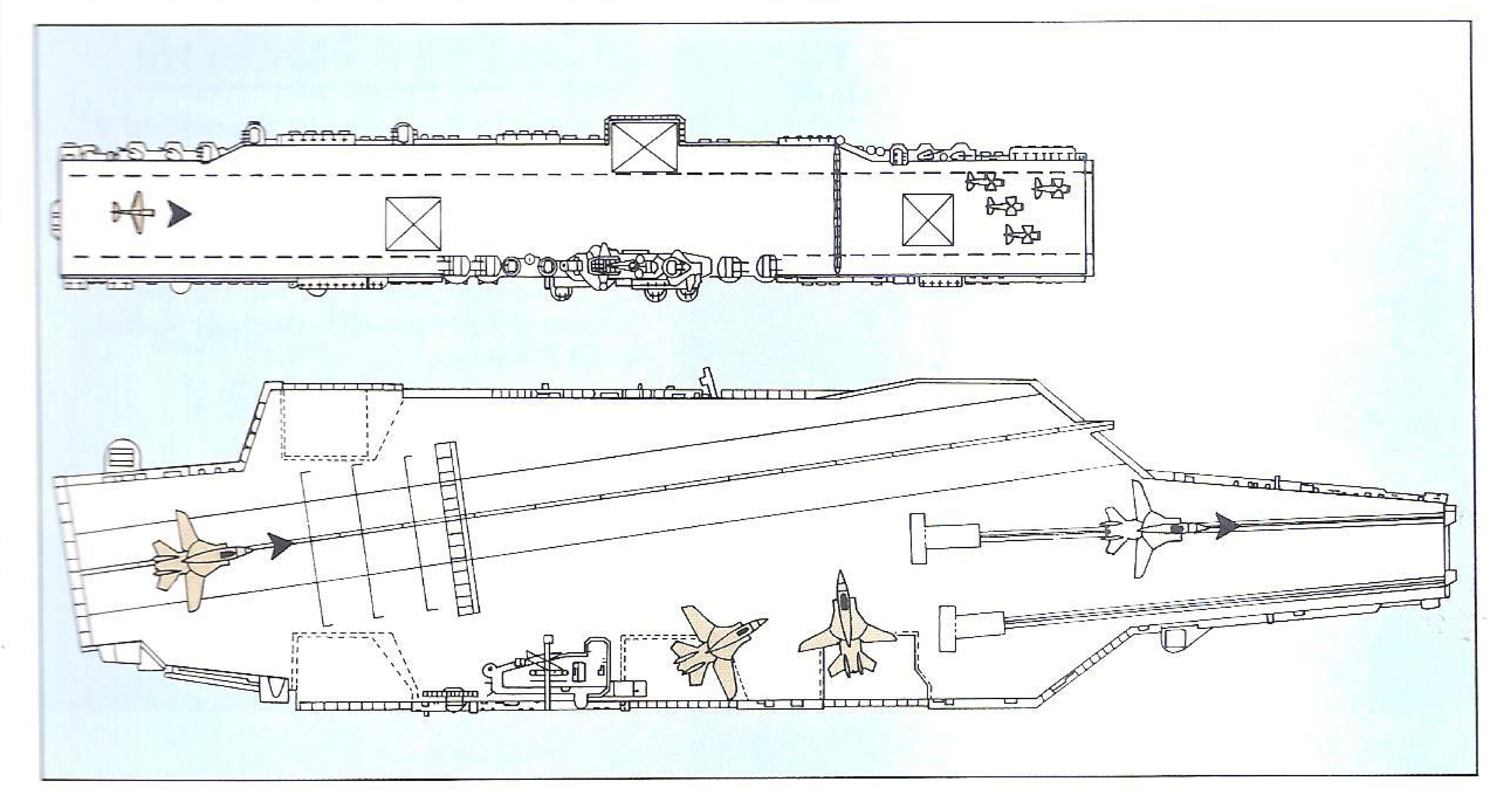
Las tres unidades de la **clase "Kitty Hawk"** son el *Kitty Hawk*, el *Constellation* y el *America*. Se construyeron como una mejora de los "Forrestal" y fueron entregados a la *Navy* en la primera mitad de los años 60. Una cuarta unidad, el *John F. Kennedy*, de la clase homónima, se entregó en 1968 y es básicamente similar a los anteriores, con la salvedad de que tiene la protección subacuática de los portaviones de propulsión nuclear.

Cada uno de estos buques lleva una línea de vuelo de 90 aviones, incluidos los cazas F-14 Tomcat y los aparatos antisubmarinos S-3 Viking. Esto les da una capacidad potencialmente igual a la de los "Nimitz", pero con un período de operaciones continuadas algo más corto, pues sus características de diseño reducen la cantidad de material fungible de aviación (combustible y armamento) que pueden embarcar. La longitud de la cubierta de vuelo es igual a la eslora del buque, pero tiene una anchura de 76,2 metros en las dos primeras unidades, 81,1 metros en la tercera y 81,6 metros en el *John F. Kennedy*.

Especificaciones

Clase "Kitty Hawk"
Tipo: portaviones de escuadra polivalente
Desplazamiento: 80 800 toneladas a plena carga en los tres primeros buques y 82 000 toneladas en el cuarto
Armamento: tres o (en el cuarto buque) un montaje CIWS Phalanx de 20 mm y tres lanzadores óctuples para misiles antiaéreos Sea Sparrow
Aparato motor: cuatro turbinas de vapor de 70 000 hp (52 192 kW)
Prestaciones: velocidad superior a 30 nudos; autonomía 13 800 millas
Dimensiones: eslora total 324 m en la primera unidad, 327,1 m en la segunda y 319,5 m en las dos restantes; manga 39,5 m en las dos primeras unidades y 39,6 m en las dos últimas
Tripulantes: 2 920 más un grupo aéreo de unos 2 500
Usuarios: Estados Unidos

Evolución de la cubierta de vuelo



La evolución de la cubierta de vuelo de los portaviones no ha sido un proceso gradual. Los primeros barcos que llevaron aviones tuvieron cubiertas "de despegue" en la proa. Ello les permitía lanzar sus aparatos, pero les era casi imposible recuperarlos. La solución fue la cubierta corrida. Ésta dio buen juego durante la II Guerra Mundial, aunque era imposible lanzar y recuperar aviones al mismo tiempo. Después de la guerra, cuando llegaron los aviones de reacción, más grandes y veloces, la cubierta corrida resultó peligrosa, y la tasa de accidentes creció de forma alarmante. Muchos creyeron que el portaviones había tocado techo. Pero los británicos dieron con la idea de la cubierta angular. Los aviones que van a apontar disponen así de una pista despejada y, si algo va mal, pueden tocar y volver al aire. Esto permite también al portaviones lanzar y recuperar varios aparatos simultáneamente, lo que le da mayor flexibilidad.

desprovistos de toda su artillería para conseguir más espacio de hangar y mayor capacidad de carburante. Por el contrario, los primeros portaeronaves soviéticos –las cuatro unidades de la clase "Kiev"–, que entraron en servicio a partir de 1975, están equipados con una formidable batería de lanzadores de misiles superficie-superficie (SSM). Como resultado de ello, no tienen catapultas y sólo embarcan aviones V/STOL Yak-38 y helicópteros. Estos buques tienen una estampa impresionante y son, de hecho, cruceros con una cubierta de 186 metros ligeramente desplazada a babor.

Se esperan con impaciencia los primeros detalles completos de los nuevos portaviones que

179 Clase "Forrestal"

ESTADOS UNIDOS



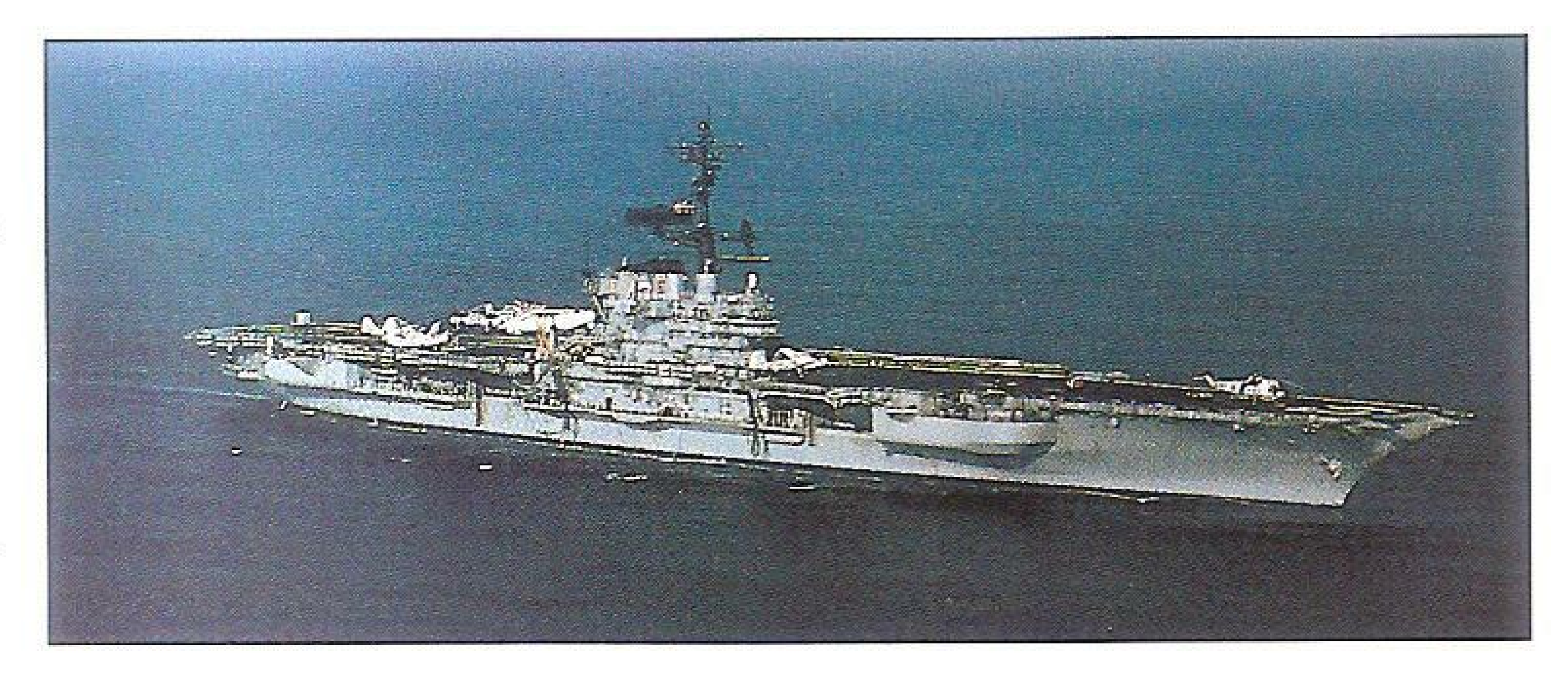
Concebidas al principio como versiones menores del portaviones de ataque de cubierta corrida *America*, que fue cancelado, las cuatro unidades de la **clase "Forrestal"** fueron rediseñadas según unas líneas más ortodoxas y se convirtieron, a partir de mediados de los años 50, en los primeros portaviones de la *Navy* concebidos expresamente para embarcar aviones de reacción. Como tales, estos buques (*Forrestal, Saratoga, Ranger* e *Independence*) tienen una isla a estribor y una cubierta de vuelo angular que permite la instalación de cuatro catapultas de vapor, dos en la sección de proa y dos en la angular.

La cubierta de vuelo de los tres primeros barcos mide 316,7 metros de longitud por 72,5 metros de anchura, en tanto que las cifras equivalentes para el cuarto buque son de 319 y 72,7 metros. Dicha cubierta de vuelo está servida por cuatro ascensores (tres a estribor y uno a babor). La línea de vuelo comprende unos 90 aviones, casi igual a la de los "Nimitz". Estos buques han sido actualizados varias veces en cuanto a electrónica y protección, añadiéndoseles blindaje de Kevlar en las zonas más vulnerables.

Especificaciones
Clase "Forrestal"
Tipo: portaviones de escuadra polivalente
Desplazamiento: 78 000 toneladas a plena carga
Armamento: tres montajes CIWS Phalanx de 20 mm (sólo en la primera unidad) y tres lanzadores óctuples para misiles antiaéreos Sea Sparrow
Aparato motor: cuatro turbinas de vapor de 65 000 hp (48 464 kW) o (en las tres últimas unidades) de 70 000 hp (52 192 kW)
Prestaciones: velocidad máxima 33 nudos (34 nudos en las tres últimas unidades); autonomía 13 800 millas
Dimensiones: eslora total 316,7 m; manga 39,5 m
Tripulantes: 2 945 más un grupo aéreo de 2 500
Usuarios: Estados Unidos

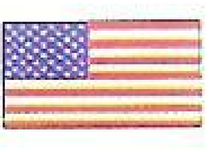
180 Clase "Midway"

ESTADOS UNIDOS



Los dos buques de la **clase "Midway"** son los dos portaviones más antiguos en servicio de primera línea. Fueron botados durante la II Guerra Mundial y fueron los primeros capaces de utilizar aviones de reacción con misiones de ataque nuclear sin necesidad de ser modificados. Los dos buques supervivientes son el *Midway* y el *Coral Sea*; su gemelo el *Franklin D. Roosevelt* fue dado de baja en 1977.

Estos barcos han sido actualizados con el paso de los años, incorporando la cubierta angular y modernas ayudas al apontaje, al tiempo que han visto reducido su armamento artillero, pasando de un gran número de cañones de calibre medio y ligero a los misiles y los montajes de defensa puntual. Servidas por tres ascensores en las bordas y dos (*Midway*) o tres (*Coral Sea*) catapultas de vapor, sus cubiertas de vuelo miden 298,4 m de longitud por 72,5 m de anchura. Estas dimensiones son insuficientes para operar con algunos de los más avanzados aviones de la *Navy*, de modo que estos buques suelen ser desplegados en áreas de amenaza secundaria. Los dos barcos van a ser dados de baja en los años 90 a medida que se disponga de más unidades de la clase "Nimitz".



Especificaciones
Clase "Midway"
Tipo: portaviones de escuadra polivalente
Desplazamiento: 62 200 toneladas
Armamento: tres montajes CIWS Phalanx de 20 mm y (sólo en el *Midway*) dos lanzadores óctuples para misiles antiaéreos Sea Sparrow
Aparato motor: cuatro turbinas de vapor que desarrollan 53 000 hp (39 517 kW)
Prestaciones: velocidad máxima 32 nudos; autonomía máxima 17 275 millas
Dimensiones: eslora total 298,4 m; manga 36,9 m
Tripulantes: 2 510 más un grupo aéreo de 1 950
Usuarios: Estados Unidos



Arriba: La superestructura del portaviones soporta las numerosas antenas de radar, guerra electrónica y comunicaciones necesarias para combatir en la guerra moderna.

Abajo: En los años 80 volvieron a operar juntos los dos "buques capitales" de este siglo. En la foto, el portaviones Saratoga en compañía del acorazado Iowa.

está construyendo la URSS como respuesta a los norteamericanos "Nimitz". El primero de ellos, el *Tbilisi*, está realizando las pruebas de mar y se espera que entre en servicio en 1992-93, en tanto que su gemelo el *Riga* se encuentra en fase de alistamiento.

Estos dos buques tienen un desplazamiento de 60 000 a 65 000 toneladas, en tanto que un tercer buque de propulsión nuclear, el *Ulyanovsk*, puesto en grada en 1988, tendrá unos 10 000 toneladas más. El *Tbilisi* tiene una cubierta angular clásica de 234 m de longitud y presenta la proa configurada en una rampa de esquí de 12 grados (otra invención británica). Como sus predecesores, embarca un pesado armamento defensivo, y se cree que llevará también misiles SS-N-19 en silos situados a proa y popa de la superestructura de la isla.

Para las Armadas norteamericana y soviética, estos superportaviones tienen una importancia evidente. Su movilidad y la amenaza del fabuloso armamento que embarcan consituyen un importante elemento pacificador en el mundo actual.



Evolución de los portaviones

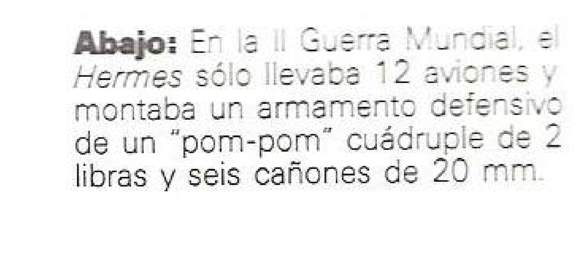
En sólo medio siglo, la capacidad y poderío de los portaviones evolucionó del HMS *Hermes*, el primer buque de este tipo construido expresamente como tal, al tremendo potencial militar de barcos de propulsión nuclear como el USS *Nimitz*.

HMS *Hermes* 1922

Abajo: El *Hermes*, de 13 000 toneladas, andaba a 25 nudos y fue hundido por bombarderos en picado japoneses en 1942.

Abajo: En la II Guerra Mundial, el *Hermes* sólo llevaba 12 aviones y montaba un armamento defensivo de un "pom-pom" cuádruple de 2 libras y seis cañones de 20 mm.





Akagi 1941

Abajo: El *Akagi* fue transformado de un crucero en construcción. Desplazaba 30 000 toneladas, andaba a 32 nudos y tenía una autonomía de 8 000 millas.

Abajo: El grupo aéreo del *Akagi* cuando fue hundido en Midway constaba de 72 bombarderos en picado, cazas y torpederos. Embarcaba 12 cañones de 119 mm y 10 montajes dobles de 25 mm.



USS *Intrepid* 1945

Abajo: Los "Essex" andaban a 33 nudos y tenían una autonomía de 15 000 millas. Durante la guerra, su desplazamiento a plena carga llegó a las 35 500 toneladas.

Abajo: Los "Essex" llevaban a veces más de 100 aviones y montaban 12 cañones de 127 mm, 32 de 40 mm y 46 de 20 mm.



HMS *Eagle* 1957

Abajo: El *Eagle* fue alistado con un desplazamiento a plena carga de 46 000 toneladas, pero después llegó hasta las 54 000. Tenía una velocidad máxima de 31 nudos.

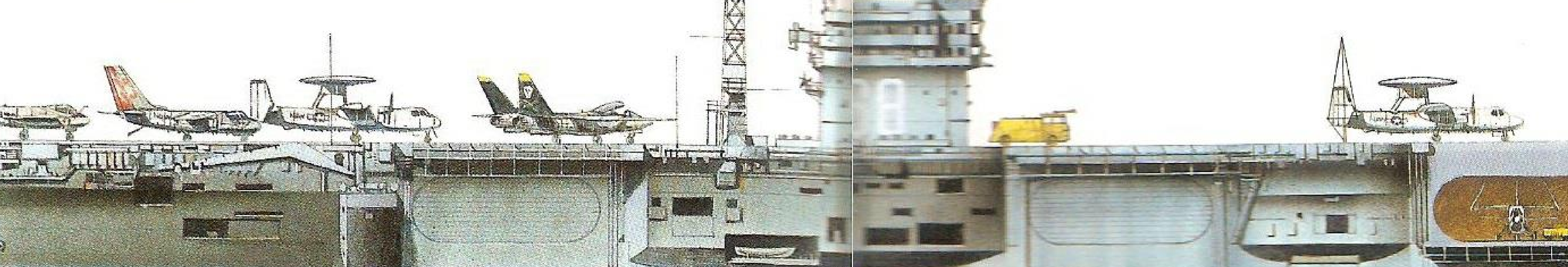
Abajo: Diseñado para 80 aviones del tipo de la II Guerra Mundial, el *Eagle* entró en la era del reactor con 42 aparatos. En los años 50 llevaba 16 cañones de 114 mm y 32 de 40 mm.



USS *Nimitz* 1975

Abajo: El enorme USS *Nimitz* puede hacer los 40 nudos a plena velocidad y, como está propulsado por reactores nucleares, tiene una autonomía ilimitada. Su desplazamiento a plena carga es de 95 000 toneladas.

Abajo: El ala aérea tiene 85 aviones. Su armamento defensivo se reduce a tres o cuatro sistemas de defensa puntual Phalanx, aunque éstos equivalen a 40 cañones de 20 mm de la II Guerra Mundial.



El USS Kitty Hawk, en navegación con gran parte de su ala aérea sobre cubierta. Su nutrida tripulación asegura que todos estos aviones puedan volar y combatir.

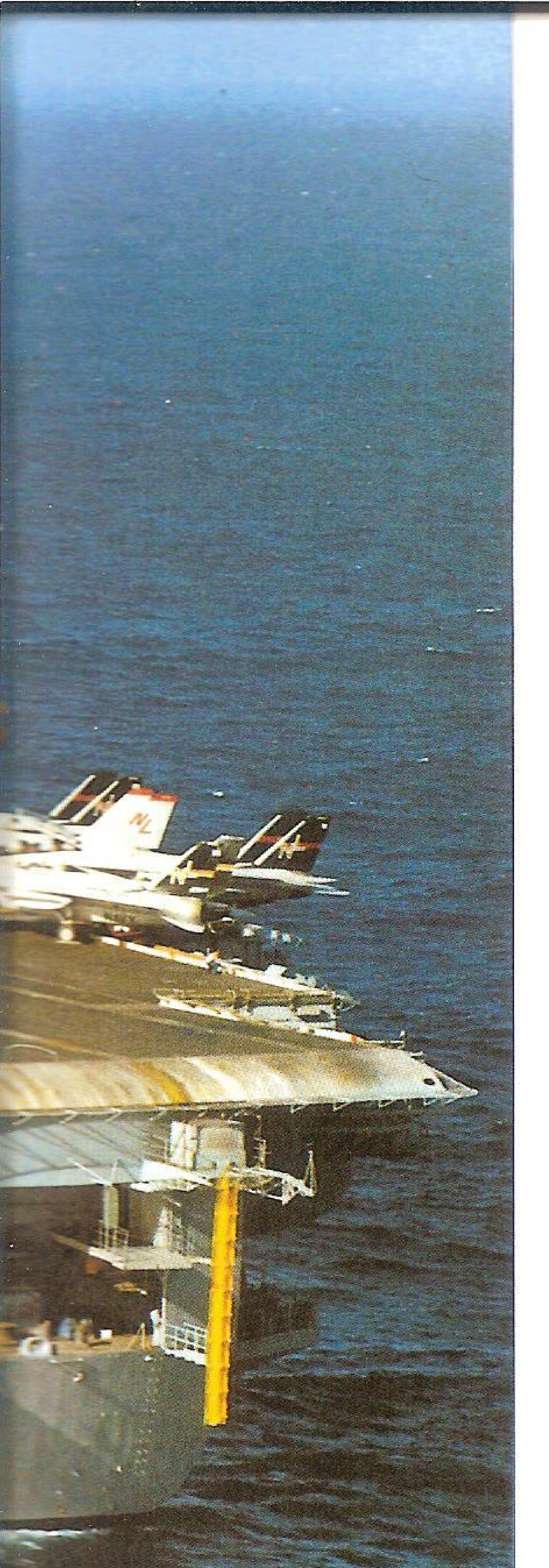
Mover aviones de 30 toneladas por la cubierta de vuelo es un trabajo complicado. El personal de cubierta está acostumbrado a estacionarlos y prepararlos para el catapultaje, y ha desarrollado unas "señales de tráfico" para indicar al piloto qué debe hacer a continuación.



Personal de cubierta

La cubierta de vuelo de un portaviones es grande. Con sus casi 300 m de longitud y 75 de anchura, tiene la superficie de tres campos de fútbol. Pero cuando operan desde ella 80 aviones, puede resultar atestada. Y trabajar en esa cubierta es pesado, sucio y potencialmente peligroso. Los "monos de cubierta" llevan camisetas de diferentes colores según su cometido. Los "camisetas verdes" se ocupan del mantenimiento, lo que incluye desde enganchar los aviones a las catapultas a comprobar los cables de detención tras las recuperaciones. Los "camisetas amarillas" dirigen el tráfico y son los responsables de mover los 80 aviones por el limitado espacio de la cubierta de vuelo. Los "camisetas marrones" atienden el mantenimiento de aeronaves, preocupándose de sus aparatos como haría una madre con sus hijos. Los "camisetas azules" son los "transportistas", quienes conducen los tractores y demás. Pero sea cual fuere el color de la indumentaria, una cosa no cambia: la cubierta de un portaviones es un sitio peligroso, y hay que trabajar en equipo para que no haya accidentes.

Izquierda: Lanzar un caza es una operación compleja que debe hacerse en el orden correcto o acabará en desastre. Una vez en la catapulta, el piloto y el personal de cubierta intercambian signos en cada fase del enganchado y preparación para el lanzamiento. Cuando está preparado, el piloto saluda al oficial de catapultaje, que le devuelve el saludo. Entonces el piloto apoya la cabeza contra su asiento y el oficial de catapultaje ordena el lanzamiento del avión.



LA CIUDAD FLOTANTE

Los 6 300 tripulantes de uno de los grandes portaviones norteamericanos tienen un único cometido: asegurar que el ala aérea embarcada pueda ir al combate.

Los superportaviones como el USS *Nimitz* son los buques de guerra más poderosos y versátiles de la Historia. Pueden responder a cualquier situación, desde auxilio en catástrofes a evacuación de civiles, desde batallas navales a ataques nucleares. Ese poder y esa flexibilidad emanan de los 80 aviones de su ala aérea embarcada.

Pero el USS *Nimitz* y sus gemelos son mucho más que aeródromos flotantes. Hacen falta tres mil hombres para que esos aviones vuelen y combatan. Los pilotos son las estrellas, pero sin mecánicos, armeros, especialistas de cubierta y demás personal de apoyo, serían de tanta utilidad a bordo como un pingüino.

Los aviones y el personal del ala aérea son vitales para la capacidad de combate del buque, pero un portaviones es, por encima de todo, un barco, y muy grande, y requiere una dotación igualmente grande. Los 3 300 hombres de su tripulación se ocupan desde el mantenimiento de los reactores nucleares y las turbinas de vapor hasta asegurar los servicios que necesita una comunidad de 6 300 almas. Alimentar a tanta gente es ya una labor de envergadura. Entre las instalaciones que hay a bordo figuran hospitales, lavanderías, tiendas y uno de los establecimientos más importantes en cualquier comunidad militar, una barbería. Los portaviones tienen incluso un circuito cerrado de televisión.

La administración de una maquinaria tan compleja no es fácil. La comunidad de un portaviones se rige como una gran empresa, en la que el capitán es el presidente del consejo de administración, y el oficial ejecutivo, el gerente. El buque está dividido en departamentos, como las divisiones de una compañía. Esos departamentos son: aire, ala aérea, mantenimiento de aeronaves, operaciones, navegación, transmisiones, mecánica, seguridad, administración, suministros, entrenamiento, sanitario y dental.

Un portaviones es, a la vez, una plataforma de armas, un petrolero, una ciudad de 6 000 habitantes, una factoría y un aeropuerto. Estas peculiaridades, y las aptitudes de los hombres que forman la tripulación, hacen del portaviones el buque de guerra mayor, más potente y versátil que haya surcado nunca los mares.



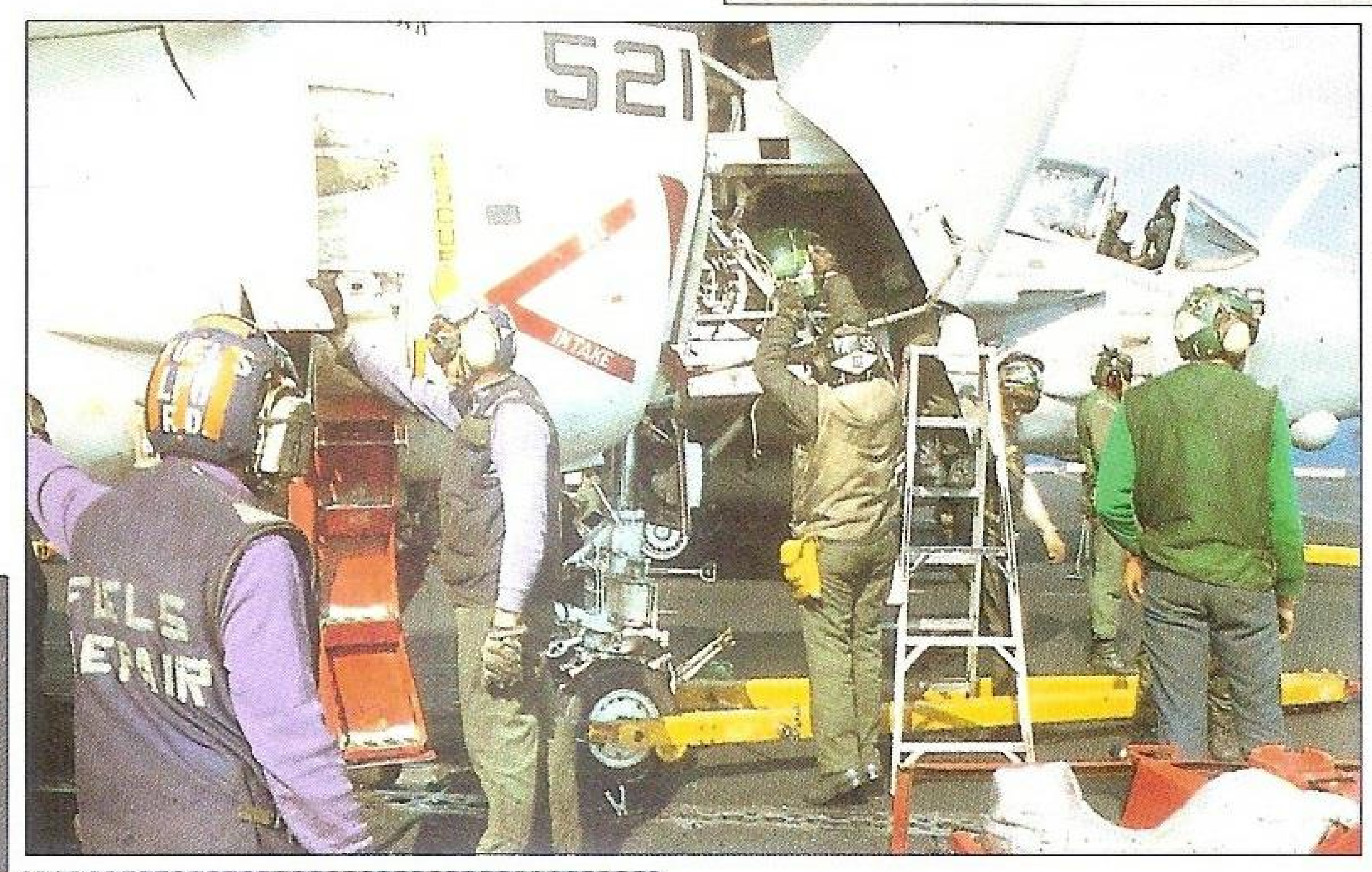
***Arriba:** Cuando aponta un avión, un "camiseta verde" observa la operación desde muy cerca para comprobar que el gancho del avión haya atrapado bien el cable de cubierta. Si dicho cable se rompiera, sus extremos sueltos podrían partir al "camiseta verde" por la mitad.*

***Izquierda:** En el otro extremo de la cubierta, otro "camiseta verde" conecta la barra de catapultaje a un nuevo avión. Éste es también un trabajo de alto riesgo. Si se rompe algo, el avión se desplazará hacia adelante y aplastará al especialista.*

Munición y combustible

El movimiento y mantenimiento de los aviones es importante, pero un aparato de guerra necesita algo más para volar y combatir. Los "camisetas rojas" son los armeros. Se ocupan de las armas de los aviones, sacarlas de los pañoles y cargarlas en los aparatos. Manipulan los misiles y proyectiles de cañón de los cazas, las toneladas de bombas y misiles aire-superficie de los aviones de ataque, y los torpedos, cargas de profundidad y demás de los aviones y helicópteros antisubmarinos. Los "camisetas moradas" tienen también una misión peligrosa: son los encargados de repostar los aviones. Tanto ellos como los "camisetas rojas" tienen la seguridad como lema. El fuego es un gran peligro a bordo de un portaviones, de modo que el repostaje debe hacerse con mucho cuidado. En las raras ocasiones en que ha habido accidentes, ha sido en condiciones de combate. Fue el disparo accidental de armas lo que causó desastrosos incendios en los USS *Oriskany, Forrestal* y *Enterprise* en varios momentos durante la guerra de Vietnam.

Derecha: Especialistas de cubierta trabajan en un Grumman A-6 Intruder. Los de la camiseta morada son los encargados de repostar el avión.



Arriba: Un "camiseta morada" prepara una manguera a bordo del USS Nimitz. Los puntos de repostaje en cubierta permiten que los aviones no tengan que ser llevados al hangar para recibir carburante.

Abajo: Unos armeros mueven un carro con tres bombas de racimo Rockeye hacia el avión que están armando.


Abajo: Unos armeros instalan un misil AIM-7 Sparrow en un Tomcat. Los misiles llevan pasadores de seguridad —que se extraen en el último momento antes del catapultaje— que impiden un disparo accidental. Si éste se produjese en cubierta, las consecuencias podrían ser desastrosas.

Derecha: El fuego es un grave peligro en el mar, pero sobre todo en la cubierta de vuelo de un portaviones. Cualquier accidente costaría pérdidas de miles de millones de dólares, por lo que el personal de cubierta está entrenado para entrar en acción de inmediato.



Portaviones de propulsión nuclear USS *Nimitz* (CVN-68)

El USS *Nimitz* fue el cabeza de una clase de portaviones de propulsión nuclear que iba a formar la columna vertebral de las agrupaciones aeronavales de la *US Navy* hasta el siglo XXI. Con sus 85 aviones y 6 300 hombres entre la dotación fija y el personal adscrito al ala aérea, los "Nimitz" son los buques de superficie más potentes y versátiles construidos hasta la fecha. Aunque han costado más de 3 000 millones de dólares cada uno, son los únicos barcos de guerra con capacidad para enfrentarse a cualquier amenaza aérea, de superficie o submarina.



Gobierno del buque

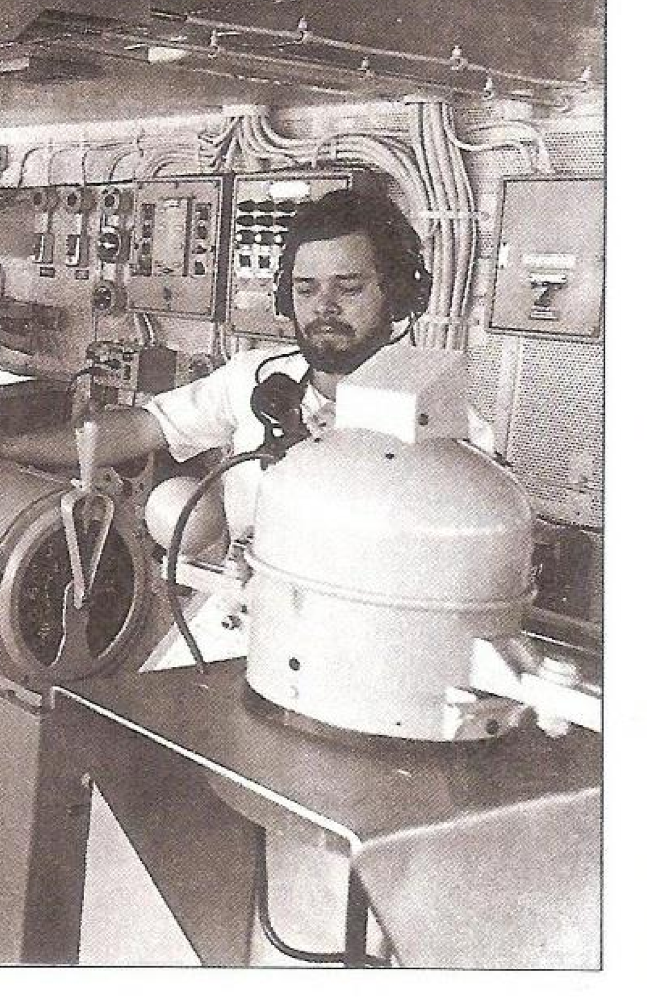
Un portaviones es justo eso: un barco que lleva, lanza y recupera aviones. Todo el espacio posible se dedica a las operaciones del ala aérea. Pero sigue siendo un buque de guerra. Los marineros que se ocupan de él se están relevando constantemente, como en cualquier otra unidad de guerra. Hay que hacer todos los demás trabajos habituales, desde el pilotaje y la navegación al pintado del casco y el mantenimiento del ancla. La única cosa que destaca de la cubierta de vuelo es la isla, y es ahí desde donde se controlan todas esas operaciones. Además de los marineros, hay otro elemento importante a bordo de un portaviones. Operando en el centro de una formación naval, un portaviones suele llevar un almirante y su estado mayor. El primero decide qué debe hacer el portaviones, y el estado mayor se ocupa de planificar cómo la agrupación llevará a cabo el ataque.



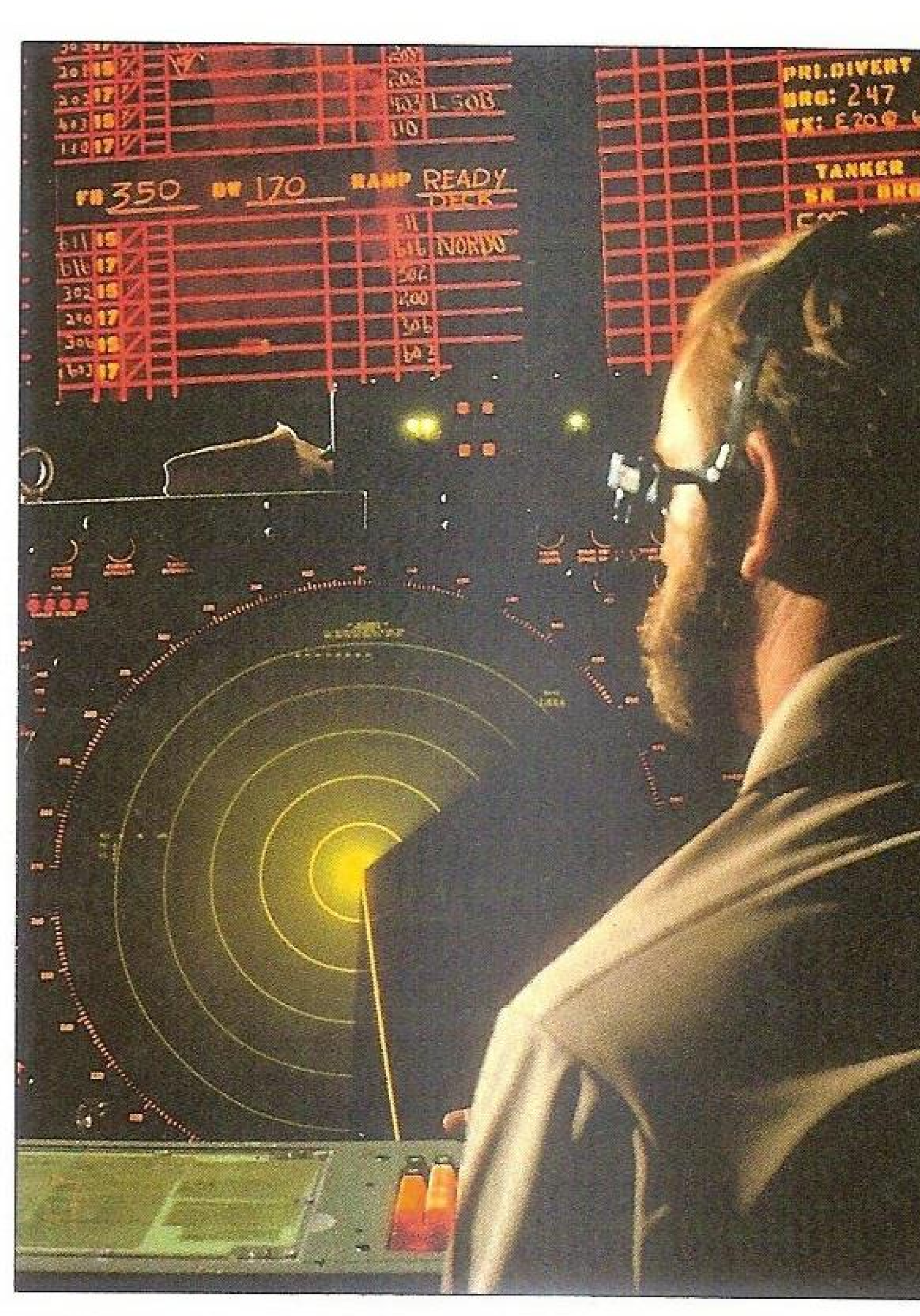


Arriba, derecha: Un portaviones es un aeródromo flotante, pero también un buque de guerra. El gobierno de un barco tan grande es un trabajo complejo, sobre todo cuando el puente está a 180 m de la proa. Éste es el puente del USS Nimitz, fotografiado en su primer crucero, en 1975.

Derecha: En combate, el corazón de un buque ya no es el puente. Como los sensores electrónicos permiten "ver" a cientos de kilómetros de distancia, la batalla se libra directamente desde el centro de información y combate (CIC).



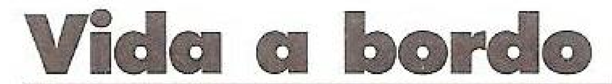
Derecha: Mantener el orden entre los aviones en vuelo es tan importante como en la cubierta. En el centro de control del portaviones se siguen de cerca las evoluciones de todos los aparatos en vuelo, asistido por los radares del buque y los aviones Grumman E-2 Hawkeye del ala aérea.





Arriba: Un portaviones suele llevar a bordo un contralmirante, que dispone de su propio puente, su estado mayor, su camarote y su comedor. Es el responsable de toda la agrupación de combate, del mismo modo que el capitán lo es de su buque. La mayoría de los jefes de agrupaciones aeronavales son antiguos aviadores que han mandado portaviones.



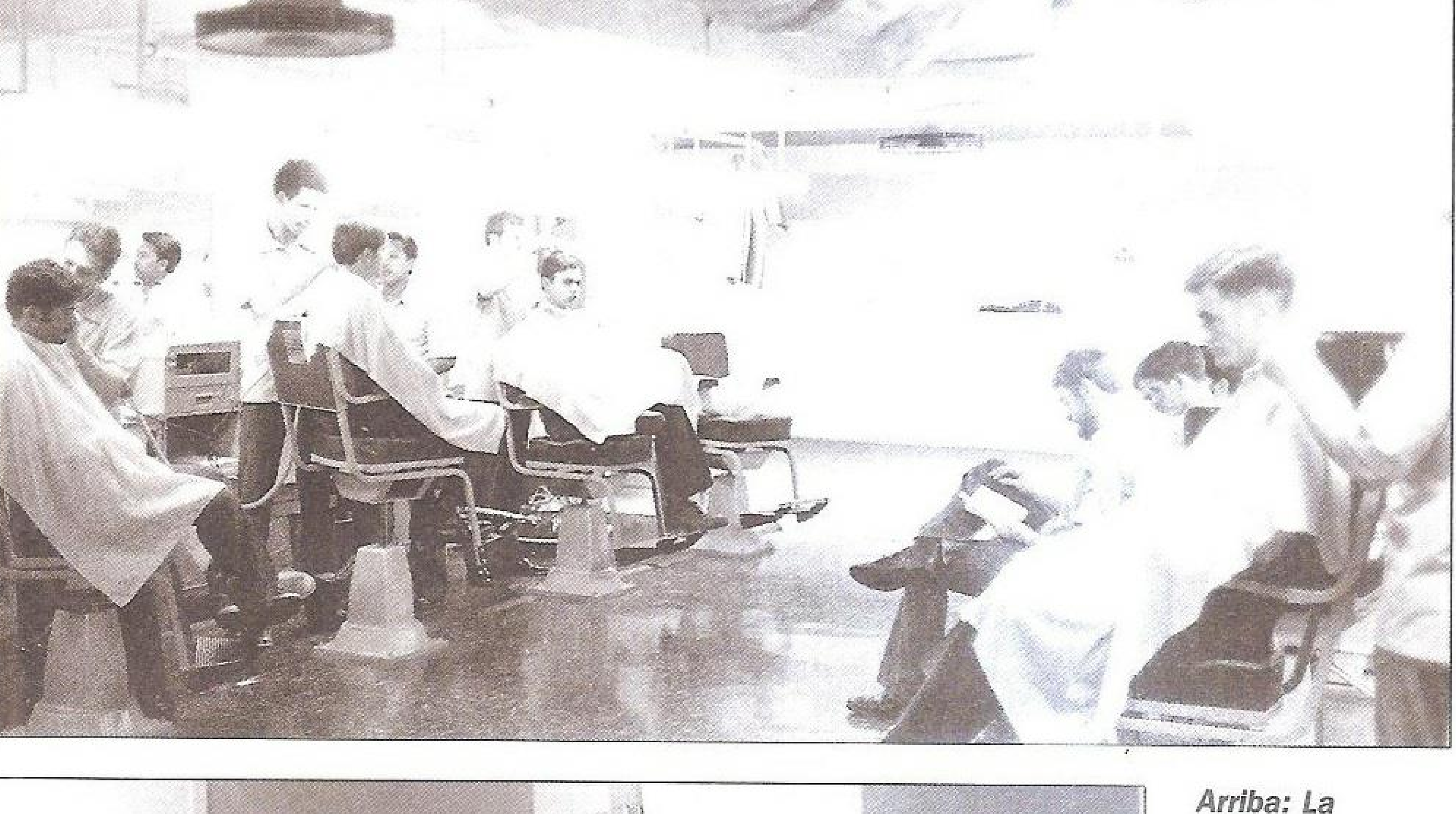


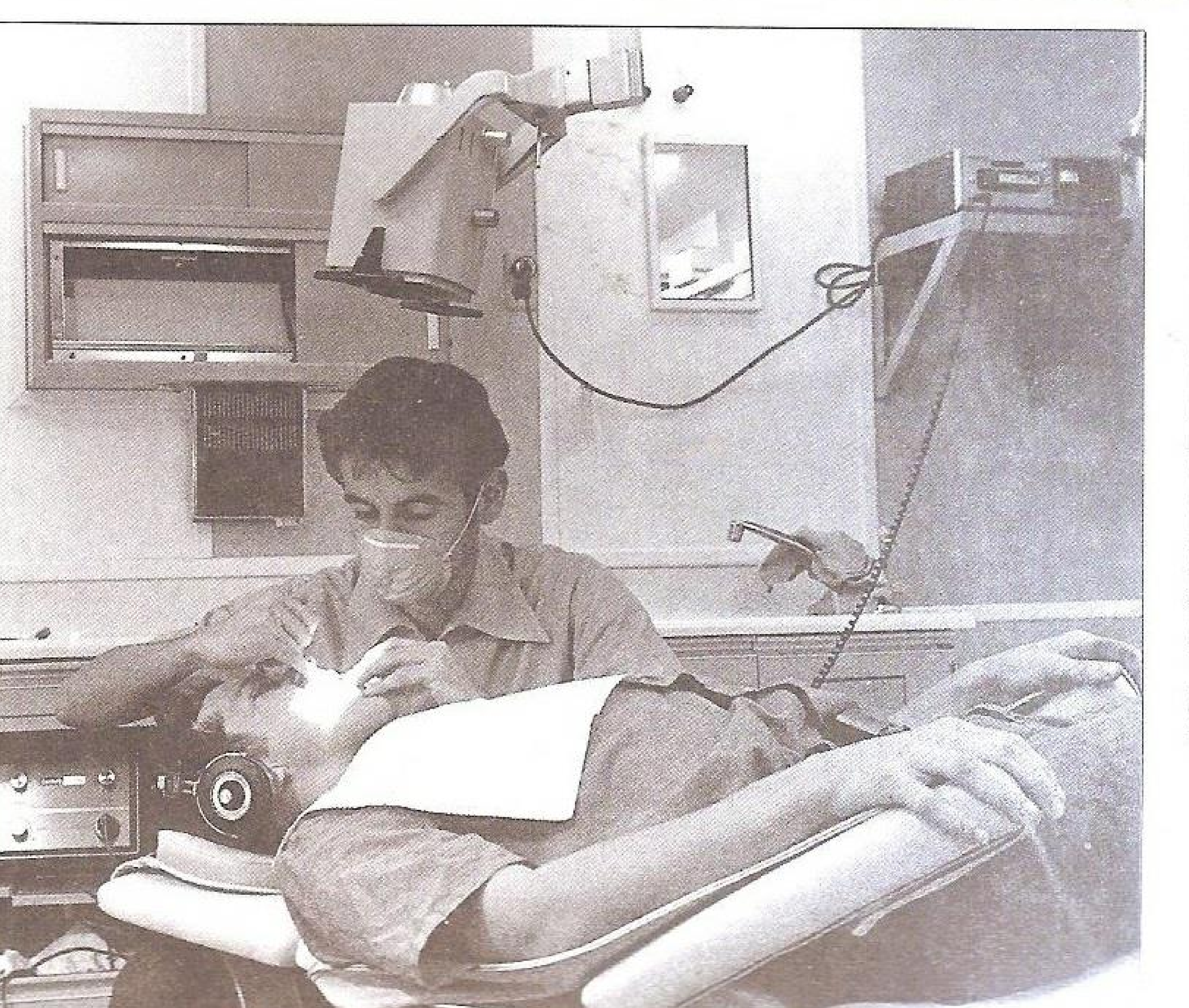
Vida a bordo

Aunque es muy grande, un portaviones no es el buque más espacioso para vivir. Ochenta aviones ocupan mucho espacio, por no hablar del equipo que les permite funcionar y combatir, los enormes motores que propulsan el barco, los millones de litros de carburante de aviación y los miles de toneladas de suministros. Hay poca privacidad, salvo para los oficiales de mayor graduación. La comida es abundante y variada, aunque el hecho de que la panadería prepare unos 6 000 panecillos para hamburguesas y perritos calientes cada día indica que la comida rápida es la preferida a bordo. Hay varias cantinas abiertas todo el día para atender a los que entran y salen de guardia. Hay tiendas, cines y un circuito cerrado de televisión. Puede pensarse que todo esto es demasiado lujo para un barco de guerra, pero lo cierto es que es vital en un buque que va a estar navegando, lejos de casa y los seres queridos, durante aproximadamente medio año.

Arriba: La propulsión nuclear da al portaviones una autonomía casi ilimitada, pero los aviones y los hombres no son de propulsión nuclear. Pese a lo grande que es, un portaviones sólo lleva comida y combustible para dos semanas de operaciones y debe ser reabastecido regularmente. Para ahorrar tiempo, esto suele hacerse en navegación.

Derecha: Cuando hay 6 300 hombres en un espacio restringido durante meses, se producen problemas sanitarios. El portaviones tiene un hospital completo y una clínica dental.

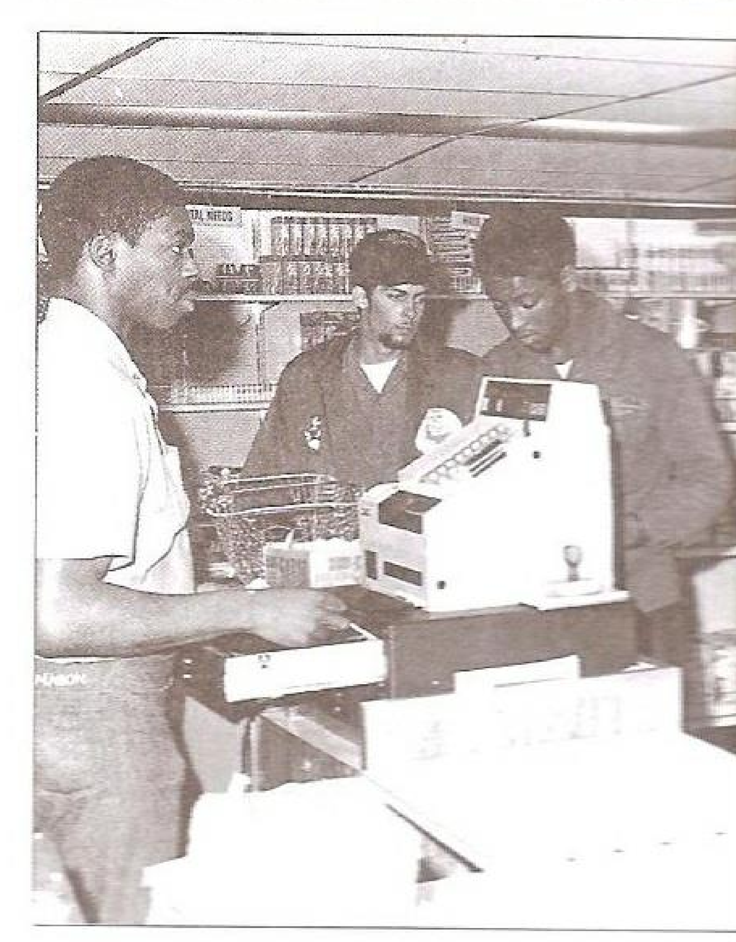




Arriba: La barbería de marinería a bordo del USS Nimitz puede llegar a atender 100 clientes al día, un nivel de negocio que para sí quisieran muchos peluqueros en tierra. Pero en ella no se practican cortes a la moda ni arreglos complicados. Todo al más puro estilo militar.



Arriba: En los ratos libres puede hacerse mucho ejercicio. Si quieres echar una carrera de una milla, basta con que des dos vueltas a la cubierta de vuelo.



Derecha: Los portaviones tienen incluso supermercados; en éstos no se vende ni una gota de alcohol, ni una triste cerveza.



EL TIRO DE PICHÓN DE LAS MARIANAS

Una agrupación operacional encabezada por el USS Essex entra en el mar de Filipinas en 1944. Los tres portaviones, tres acorazados y cuatro cruceros que aparecen en la fotografía eran sólo una pequeña parte de la poderosa Flota del Pacífico de la US Navy.

Decisiva batalla naval de la guerra del Pacífico, el "tiro de pichón" del mar de Filipinas marcó el fin del poder aeronaval japonés.

En muy pocos años —menos de una generación—, el portaviones había sustituido al acorazado en su papel de "buque capital". Durante cientos de años, el dominio de los mares perteneció a la Armada que tuvo los mayores cañones. Desde Trafalgar al hundimiento del *Bismarck*, el acorazado fue el rey del mar. Pero la guerra naval había cambiado ya antes del comienzo de la II Guerra Mundial. Había acabado la era del acorazado y empezaba la del portaviones.

La guerra del Pacífico fue en gran medida un conflicto de portaviones. De Pearl Harbor a Okinawa, el factor decisivo fue el uso eficaz del poder aéreo en el mar. Se libraron batallas en cientos de millas de océano sin que los almirantes llegasen a verse. Y de los muchos choques habidos, el más decisivo fue el del mar de Filipinas. Todavía se librarían más batallas, pero ese combate de dos días en junio de 1944 acabó con la aviación naval japonesa y, en consecuencia, con la Armada Imperial.

La invasión norteamericana de Saipán, a mediados de junio de 1944, obligó a los japoneses a replicar en fuerza. La razón era simple: desde bases en las islas Marianas, los bombarderos norteamericanos podrían atacar objetivos en Japón. Para evitarlo, la Armada Imperial decidió jugarse sus últimos portaviones y todas sus tripulaciones entrenadas.

El almirante Jisaburo Ozawa, al mando de la recién creada Primera Flota Móvil, ordenó situar un gran número de aviones terrestres en las islas de Guam, Yap y Rota. Estos aparatos atacarían los portaviones de EE UU al oeste de Saipán y gozarían de superioridad numérica sobre los aviones embarcados norteamericanos. Mientras, los aparatos embarcados japoneses, que superaban en unos 300 km el alcance de sus homólogos estadounidenses, podrían lanzar sus propios ataques desde más allá de la cobertura de los aparatos de la *Navy*, se empeñarían contra los portaviones ligeros de ésta, repostarían y se rearmarían en Guam, y atacarían por segunda vez en el vuelo de regreso a sus buques. En teoría, estos ataques de los aviones navales debían ser muy destructivos, pues los barcos norteamericanos ya habrían sufrido daños durante las incursiones de los aviones terrestres.

Pero el plan salió mal. Los aviones terrestres, al mando del vicealmirante Kakuta, no consiguieron infligir daños de importancia a los portaviones enemigos. Por el contrario, el almirante norteamericano Raymond Spruance había lanzado fuertes ataques aéreos contra los aeródromos japoneses, barriendo los aviones de Guam y Rota. Lo que no se explica todavía es por qué Kakuta no avisó a Ozawa de este desarreglo en los planes y continuó asegurándole que el enemigo padecía un fuerte desgaste. Los norteamericanos, por su parte, sabían de los movimientos de Ozawa, pues sus submarinos habían localizado a los portaviones de la Armada Imperial.

Los japoneses no estaban desvalidos, que digamos: su agrupación consistía en los portaviones ligeros *Zuiho, Chitose, Chiyoda, Hiyo, Junyo* y *Ryuho* y en los de escuadra *Taiho, Shokaku* y *Zuikaku*, además de cinco acorazados, 12 cruceros, 27 destructores y 24 submarinos. Pero esta fuerza era somera comparada



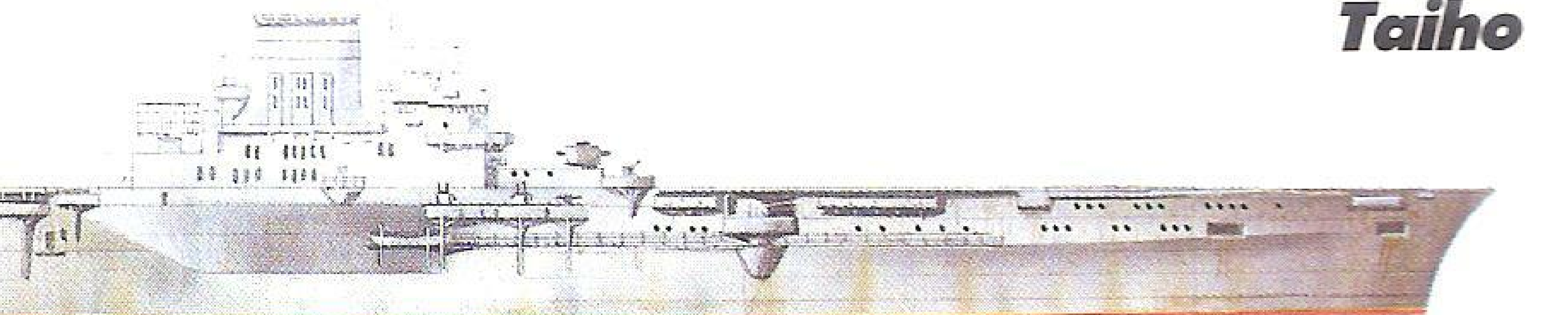
Izquierda: El A6M Cero, avión imbatible en 1941, todavía daba la cara frente a los más veloces y robustos cazas norteamericanos de 1944. Sin embargo, Japón andaba fatalmente escaso de buenos pilotos.

Arriba: Un caza japonés es derribado, durante las primeras fases de la batalla, cuando intentaba en vano atacar la flota de invasión norteamericana en aproximación a las islas Marianas.



El Grumman F6F Hellcat fue el principal caza embarcado norteamericano en el mar de Filipinas. Enjambres de este corpulento monomotor despegaron de los portaviones para interceptar los ataques enemigos e hicieron pedazos las formaciones de los ligeros aviones japoneses.

Este portaviones no sobrevivió a la batalla: fue torpedeado por el submarino USS Albacore. El impacto rompió un conducto de combustible de aviación, cuyo vapor se extendió por todo el buque. Horas después, una chispa destruyó el portaviones.



con la *Task Force* 58: los portaviones ligeros *Langley, Cowpens, San Jacinto, Princeton, Monterey, Cabot* (que años más tarde se convertiría en el español *Dédalo*), *Belleau Wood* y *Bataan*, los de escuadra *Hornet, Yorktown, Bunker Hill, Wasp, Enterprise, Lexington* y *Essex*, siete acorazados, 21 cruceros, 62 destructores y 25 submarinos. A todo ello había que sumar la mejor preparación de los pilotos norteamericanos, pues el programa de instrucción japonés no había conseguido compensar las bajas habidas durante la guerra: muchos de los pilotos de Ozawa apenas eran capaces de apontar en un portaviones.

Spruance dividió sus fuerzas en cuatro *Task Groups* (TG 58.1, 58.2, 58.3 y 58.4) y una Línea de Batalla (TG 58.7). Para atacar los portaviones, los aviones japoneses tanían que superar la barrera antiaérea de la Línea de Batalla y después vérselas con las patrullas de combate aéreo de los portaviones y la antiaérea de los escoltas de éstos. Los ataques aéreos desde tierra no habían conseguido debilitar en absoluto esta defensa en profundidad, y Ozawa no tenía ni idea de la clase de oposición que esperaba a sus pilotos.

El 18 de junio, el grueso de las fuerzas japonesas llegó al oeste de las Marianas y destacó una Fuerza de Vanguardia con tres portaviones ligeros al mando del almirante Takeo Kurita, con la intención de lanzar los primeros ataques a la mañana siguiente. Cuando dicha fuerza envió una formación de 16 cazas y 53 bombarderos, éstos fueron detectados por los radares de la Línea de Batalla, dando tiempo a los portaviones de EE UU de lanzar todos sus cazas. Éstos infligieron terribles pérdidas a los japoneses (42 aviones), y el único daño sufrido fue un impacto de bomba en el acorazado *South Dakota*.

El segundo ataque vino de seis portaviones del Cuerpo Principal: 48 cazas y 62 bombarderos, pero a los 10 minutos de comenzar la secuencia de lanzamiento, el submarino norteamericano *Albacore* torpedeó el portaviones *Taiho*. Una vez más, la masiva barrera antiaérea de la Línea de Batalla hizo trizas la incursión aérea, abatiendo 79 de los 110 aviones, que todo lo que consiguieron fue un impacto cercano. Una tercera oleada de 47 aviones logró evitar la Línea de Batalla pero encontró muy pocos objetivos, y sólo perdió siete aparatos. Un cuarto ataque, lanzado a las 11,30, también se perdió: sólo 33 aviones de los 82 enviados encontraron al TG 58.2, y padecieron fuertes bajas.

Los portaviones japoneses habían hecho un esfuerzo supremo y no habían conseguido otra cosa que infligir daños insignificantes a la TF 58. A las 12,22, Ozawa sufrió otro contratiempo cuando el submarino USS *Cavalla* colocó cuatro torpedos en el *Shokaku*. Éste explosionó y se hundió a las 15,10, seguido al poco rato por el *Taiho*. Pero Ozawa no tenía intención de arrugarse, pues aún creía que los aviones terrestres de Kakuta habían causado graves daños a los norteamericanos, y por tanto pensaba que los 102 aviones que aún le restaban podían cambiar el curso de la batalla.

Al día siguiente, las dos flotas opuestas navegaban con rumbo noroeste siguiendo cursos más o menos paralelos. Cuando Spruance supo de la posición de Ozawa era a la caída de la tarde y tenía ante sí una difícil decisión. Un ataque contra los portaviones japoneses sería a la máxima distancia, y el vuelo de regreso a los buques debería hacerse de noche. Sin embargo, a las 16,20 ordenó un ataque en fuerza con 85 cazas, 77 bombarderos en picado y 54 torpederos.

Los japoneses sólo pudieron lanzar 80 aviones antes de que se les viniese encima la tempestad de la TF 58. El portaviones ligero *Hiyo* fue hundido por dos torpedos; los *Zuikaku, Junyo* y *Chiyoda* resultaron gravemente dañados, y otros buques padecieron fuertes averías. Ozawa consiguió sacar de allí lo que le quedaba de sus fuerzas, pero sabía



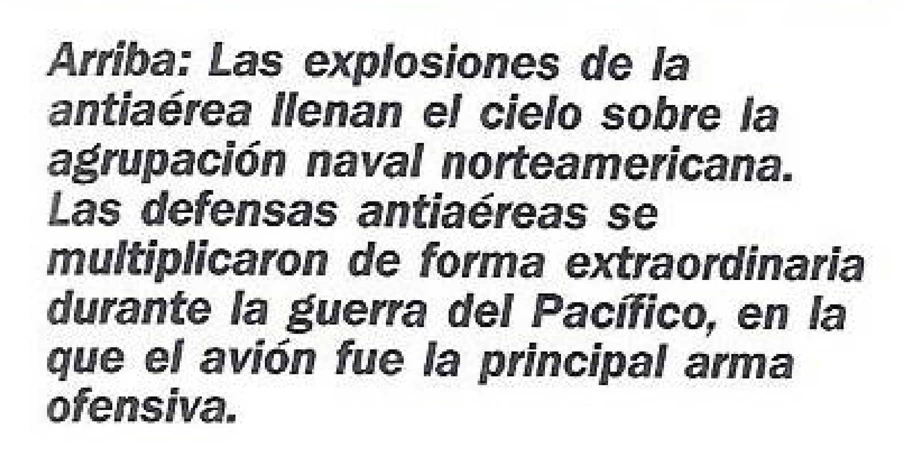
Arriba: Los norteamericanos pretendían proteger la fuerza anfibia. Los japoneses querían impedir que los estadounidenses tomaran las islas; si fracasaban, Tokio estaría al alcance de los bombarderos B-29 de la USAAF.

Derecha: Un bombardero en picado japonés se estrella en el mar al largo de las Marianas. Pocos aviones japoneses consiguieron atravesar las densas defensas antiaéreas de la agrupación aeronaval norteamericana.

USS Enterprise

Los "Yorktown" fueron los prototipos de los portaviones veloces norteamericanos de la guerra del Pacífico. El Enterprise fue el segundo de la clase y participó en casi todas las batallas importantes.





Arriba: Las explosiones de la antiaérea llenan el cielo sobre la agrupación naval norteamericana. Las defensas antiaéreas se multiplicaron de forma extraordinaria durante la guerra del Pacífico, en la que el avión fue la principal arma ofensiva.



Derecha: Los buques de guerra principales empezaron las hostilidades con un armamento antiaéreo muy ligero. Hacia 1944, un portaviones de la clase "Essex" embarcaba 40 cañones de 40 mm y 50 de 20 mm, y era escoltado por un acorazado aún más pesadamente artillado.

Arriba: El poder aéreo embarcado japonés fue destruido en el mar de Filipinas, no al ser hundidos sus portaviones sino al desaparecer los últimos pilotos navales dotados de cierta experiencia.

ya que había perdido la última oportunidad de conseguir una victoria decisiva. Sus inexpertos pilotos habían sido derribados en tal número que los pilotos norteamericanos apodaron la batalla aérea del 19 de junio el "Gran tiro de pichón de las Marianas". Incluso operando al límite de su alcance, los pilotos de la *US Navy* tuvieron más pericia: después del ataque del 20 de junio, los aviones regresaron a sus portaviones a las 22,45, muchos de ellos casi sin carburante. El vicealmirante Mitsher ordenó que los portaviones encendiesen las luces de apontaje para que los pilotos pudieran encontrar cubiertas amigas en plena oscuridad. Las pérdidas fueron importantes, pero todavía 116 aviones consiguieron apontar sanos y salvos. Los 80 restantes se estrellaron al posarse o cayeron al agua, donde los destructores rescataron a la mayoría de los tripulantes.

Retrospectivamente es difícil criticar la forma en que Ozawa llevó la batalla. Su principal error táctico, atacar la Línea de Batalla, se debió a la falta de experiencia de sus pilotos navales. Las extraordinarias mentiras que le contó Kakuta llevaron a Ozawa a creer que sus cuatro ataques tendrían un efecto mucho mayor. Dadas estas circunstancias, y su inferioridad numérica, Ozawa difícilmente podría haberlo hecho mejor.

Pero aunque Ozawa hubiese tenido una suerte mejor y un subordinado más capaz, habría necesitado un milagro para vencer a la TF 58. Lo mejor que podría haberle sucedido es dañar o incluso hundir unos pocos portaviones norteamericanos. Esto habría dado un corto respiro, pero Japón estaba ya en una fuerte inferioridad numérica. No sólo andaba falto de pilotos experimentados, sino que a la menguada flota mercante le costaba mucho llevar al país las materias primas por las que Japón había entrado en guerra. Los astilleros japoneses no podían mantener los índices de construcción de antes de la guerra. La Flota no recibía suficiente combustible refinado y se vio obligada a utilizar un volátil petróleo proviniente de Borneo: éste fue uno de los responsables principales de las explosiones que hundieron al *Taiho* y el *Shokaku*.

Por parte norteamericana hubo amargas recriminaciones hacia Spruance, sobre todo del almirante William Halsey y sus acólitos. Creían que la cautela de Spruance había privado a la TF 58 de la oportunidad de hundir todos los portaviones de Ozawa y, así, eliminar la Armada Imperial japonesa. Lo que esos críticos no aceptaban era que todas las decisiones de Spruance habían tendido a impedir que Ozawa eludiese los *Task Groups* y llegara hasta las vulnerables fuerzas de invasión al largo de Saipán. Spruance no habría tenido perdón si Ozawa hubiese conseguido infligir fuertes pérdidas a la flota de invasión. Los críticos tendieron a pasar por alto el hecho de que, sólo tres meses después, en Leyte, Halsey sucumbió a la apuesta que le hizo Ozawa. Aunque los portaviones japoneses sufrieron un fuerte castigo, la fuerza principal nipona, al mando de Kurita, llegó hasta el área de invasión, y sólo la bravura de los portaviones ligeros y los escoltas que la defendían salvó a los norteamericanos del desastre. Los historiadores han sido más benévolos con Spruance que con sus compañeros almirantes en 1944.

DEFENSORES DE LA AGRUPACIÓN

Una agrupación aeronaval es una inversión de miles de millones de dólares en proyección de poder, pero también un objetivo primario para el enemigo. Por ello, muchos de sus recursos tienen que ver con la defensa de sí misma.

Una agrupación aeronaval moderna es la unidad militar más potente que el mundo haya visto. Puede proyectar su poder por todo el planeta, para lo cual puede hacer desde visitas para mostrar pabellón hasta ataques nucleares a gran escala.

Esa combinación de poder y versatilidad hace que la agrupación aeronaval sea un objetivo prioritario en caso de guerra. Las medidas defensivas actuales se han formulado contra la amenaza de los misiles soviéticos. Aunque los cambios en la Europa del Este hacen que un conflicto naval sea una posibilidad remota, cuando se esbozan planes militares se hacen preparativos contra lo que el enemigo es capaz de hacer, no contra lo que se piensa que va a hacer.

La defensa de una agrupación aeronaval se divide en tres zonas.

1 La zona exterior es de combate aéreo y está cubierta por cazas navales en patrulla de combate aéreo (CAP). La detección de objetivos y el control de los cazas depende de aviones de alerta temprana (AEW) que orbitan por encima de la flota.

2 La zona superficie-aire está guardada por misiles antiaéreos (SAM) de medio y largo alcance. Son disparados por los escoltas del portaviones y empeñan a los aviones que han escapado de los cazas defensivos, así como a los misiles que pueden haber lanzado los atacantes.

3 La zona interior es dominio de dos clases de dispositivos. Los primeros son los señuelos y contramedidas electrónicas diseñados para confundir los sistemas de guía de los misiles que hayan atravesado las dos defensas exteriores. Los segundos consisten en cañones de tiro rápido y misiles de gran velocidad.



La Agrupación de Combate Midway navega por el Pacífico tras zarpar de su base de Yokosuka. En el centro de la formación, rodeado de buques de escolta, va el venerable USS Midway.

1 Los Tomcat en CAP

El anillo exterior de las defensas de la agrupación consiste en los F-14 Tomcat. Parejas de F-14 en alto estado de alerta montan *Combat Air Patrols* a 350 kilómetros del portaviones. El potente radar AWG-9 del Tomcat puede seguir varios objetivos a un tiempo —incluso cuando el avión está a gran altura y los objetivos vuelan rozando el mar— y controlar seis misiles simultáneamente para que el caza pueda empeñar varios blancos al mismo tiempo. El potente misil aire-aire AIM-54 Phoenix vuela a Mach 5 y tiene un alcance de 150 km, extendiendo el radio de las defensas del portaviones hasta los 500 km.

2 La amenaza

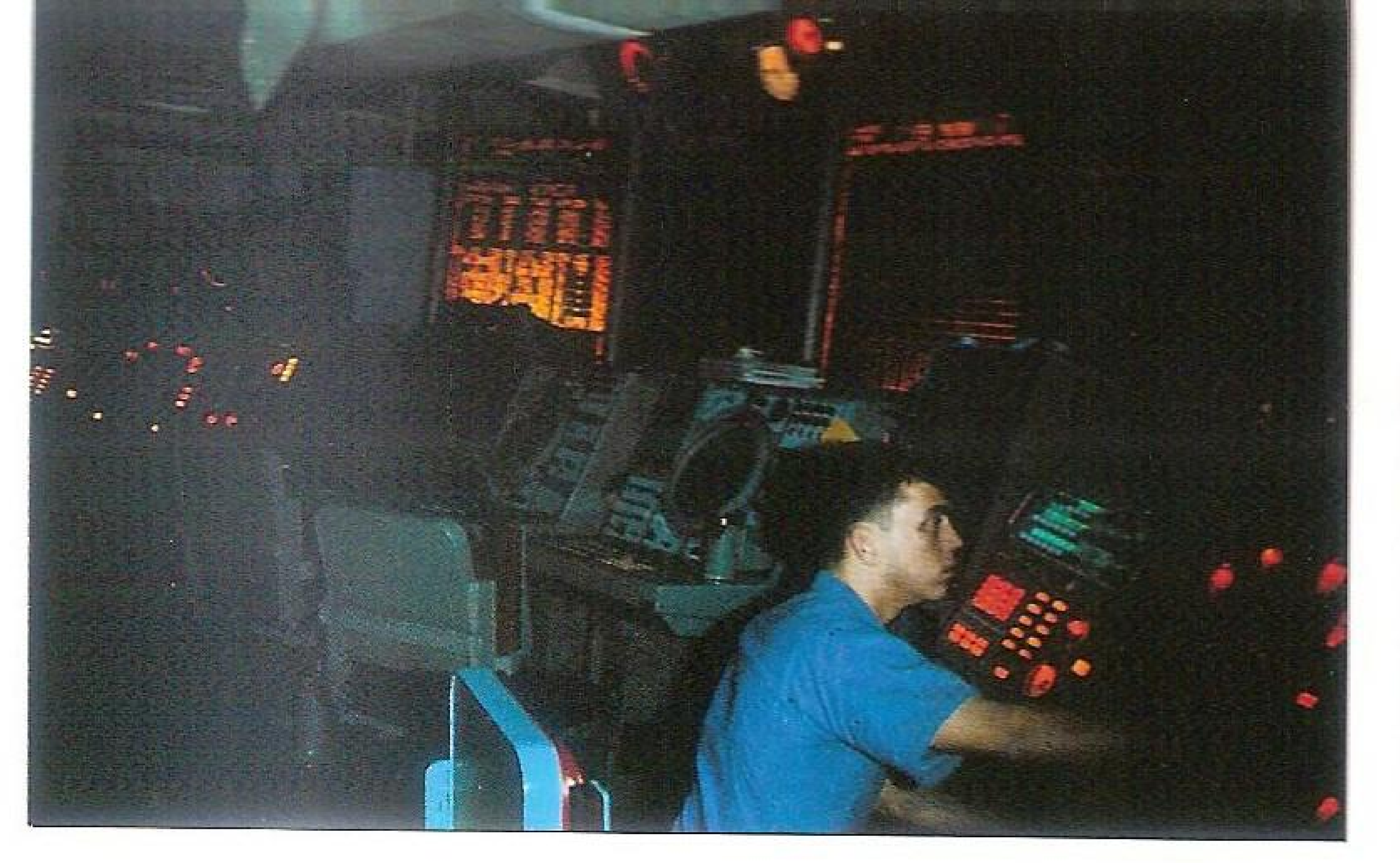
La revolución tecnológica de la posguerra ha alterado por completo la amenaza contra los buques "capitales". El misil antibuque ha ocupado el puesto de la bomba y el torpedo. Puede lanzarse desde submarinos, buques de superficie y aviones. Los más recientes misiles antibuque AS soviéticos tienen un alcance superior a los 800 km, lo que les permite atacar desde más allá del anillo defensivo exterior del portaviones. Los cazas en CAP deben empeñar los misiles en vez de los aviones que los disparan.



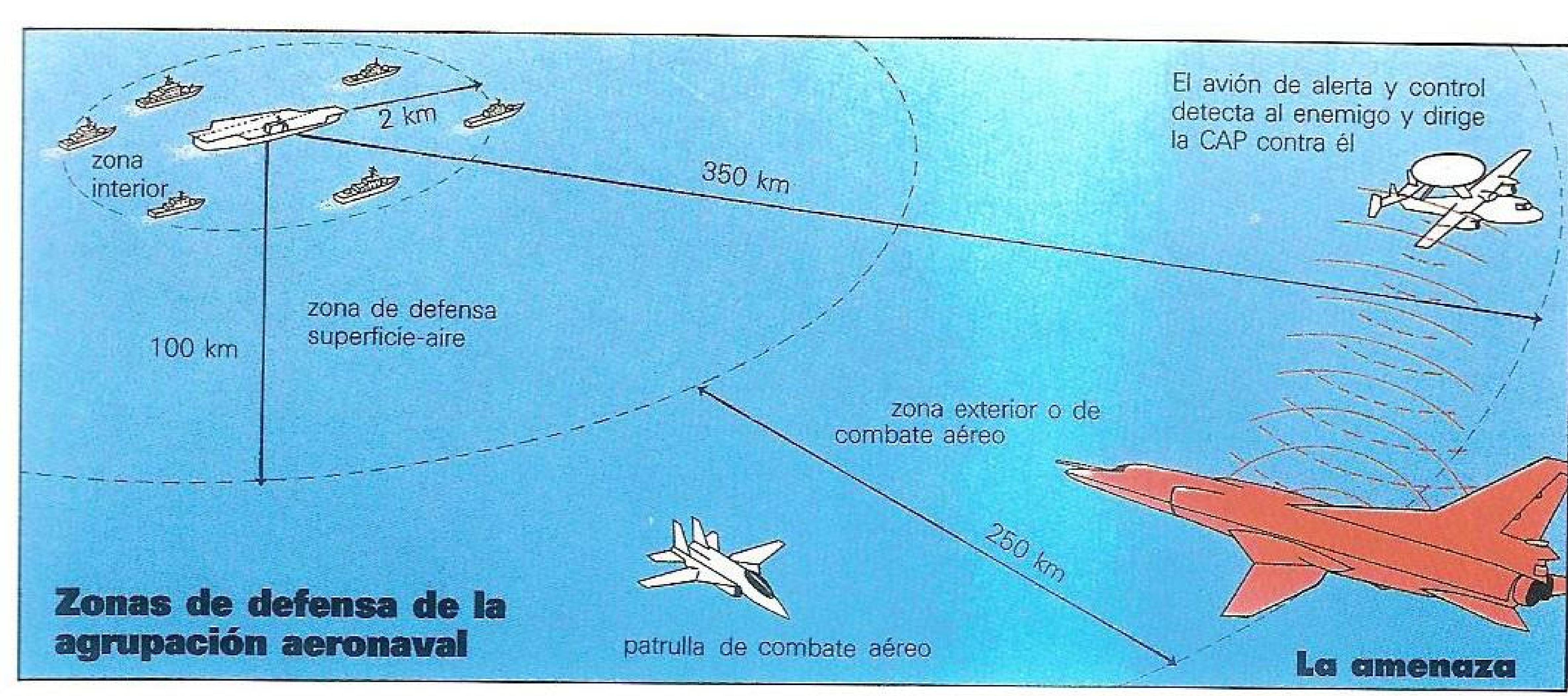
Estos tres aviones del ala aérea del portaviones de propulsión nuclear USS Dwight D. Eisenhower *forman parte del anillo defensivo exterior de la agrupación. Hay un Tomcat de cada uno de los dos escuadrones de caza, el VF-142 "Grim Reapers" y el VF-143 "Pukin Dogs", y ambos son controlados por un Grumman E-2C Hawkeye del VAW-121. El potente radar del Hawkeye puede detectar objetivos a cientos de kilómetros de distancia, mientras que los Tomcat poseen una combinación de radar y misiles que puede derribar objetivos aéreos a 100 kilómetros, tanto aviones como misiles antibuque o de crucero en aproximación a muy baja altitud y gran velocidad.*

3 Mando y control

El primer aviso de un ataque de misiles lo dará un avión de alerta temprana y control E-2 Hawkeye. El portaviones lleva cuatro Hawkeye. Volando a una altitud de 30 000 pies sobre el perímetro de las defensas, a 350 km del portaviones, el radar AN/APS-125 del Hawkeye puede detectar aviones a una distancia de 450 kilómetros. Pero es algo más que una estación de radar volante. Su sistema de mando y control puede seguir simultáneamente 2 000 objetivos y dirigir más de 40 interceptaciones aéreas.



La información procedente de los muchos sensores de la agrupación pasa, vía un enlace de datos, al centro de información y combate del portaviones, donde formulan sus planes el capitán del buque y un almirante de dos estrellas al mando de la agrupación.



Para facilitar su control, la defensa de la agrupación está dividida en zonas. La exterior está encomendada a cazas armados con misiles de largo alcance y puede extenderse hasta unos 300 km del portaviones. Un Hawkeye en vuelo a gran altura puede ampliar el horizonte radar del portaviones hasta casi 1 000 km. La zona defensiva intermedia es la superficie-aire. Está cubierta por misiles antiaéreos de alcances medio y largo embarcados en los buques de escolta, y abarca unos 150 km. Cualquier medio aéreo hostil que supere esta barrera ha de enfrentarse aún al cinturón interior, compuesto de cañones de tiro rápido y misiles de alta velocidad que cubren desde un par de kilómetros a unos 50 metros o menos de los buques.

4 Los escoltas

La zona superficie-aire se extiende unos 100 km alrededor de la agrupación aeronaval. La mayoría de los buques de escolta de la *Navy* tienen cierta capacidad SAM, la mitad de la cual se destinaría a la batalla antiaérea. Cada agrupación naval incluye casi siempre un crucero AEGIS. Éste es el buque de defensa aérea más sofisticado de todos los tiempos. Su radar SPY-1 puede detectar y seguir cientos de objetivos aéreos. Sus sistemas computerizados valoran y asignan las amenazas según su importancia y gestionan el disparo de los misiles desde sus pozos verticales. Los cruceros AEGIS tienen también avanzados aparatos de control y comunicaciones que reciben información de otros buques de la agrupación y de los aviones Hawkeye. En su forma más reciente, un crucero AEGIS puede controlar todos los lanzamisiles de todos los buques de una agrupación de combate.



El misil superficie-aire Standard equipa a la mayoría de los escoltas de los portaviones. Su variante SM2-ER es muy precisa y tiene un alcance de unos 120 km, mientras que el modelo de alcance medio (en la foto) alcanza los 40 km.

5 Última defensa

Cualquier avión o misil que logre "colarse" por los anillos defensivos exterior y medio de la agrupación aún tendrá que pasar por el cinturón interior. Éste consiste en varias defensas. Las contramedidas han sido pensadas para confundir los sistemas de guía de los misiles, desviándolos de sus objetivos. Por otra parte, los sistemas "activos" incluyen misiles antimisil como el desarrollo BPDMS del misil aire-aire AIM-7 Sparrow. En muchos casos, éstos han sido sustituidos por los *Close-In Weapon Systems* (CIWS), eficaces a una distancia de 2 000 metros. Los CIWS son cañones de tiro rápido que, guiados por radar, disparan un diluvio de proyectiles hacia la senda del misil en aproximación. Un portaviones suele embarcar cuatro de estas armas, y los demás buques de la agrupación llevan de 10 a 12 armas más en total.



El CIWS Phalanx es un cañón multitubo de tiro rápido adaptado del Vulcan, desarrollado para los primeros cazas supersónicos de la USAF. Instalado en un montaje de rotación y elevación rápidas, está guiado por radar. Éste sigue los objetivos en aproximación y dirige hacia ellos un chorro de proyectiles con núcleo de uranio empobrecido.

LA FLOTA AL RESCATE

¿Cómo librarías la batalla naval?

INFORMACIÓN

Una revolución nacional seguida de una guerra civil en Extremo Oriente amenazan una importante base de EE UU. Los ciudadanos norteamericanos se han reunido en ella a la espera de ser evacuados. La rebelión empezó entre los oficiales de grado medio, que tienen el control de la Fuerza Aérea y la Armada, pero en el Ejército aún hay facciones a favor y en contra del Gobierno. Éste se ha puesto bajo protección norteamericana y se encuentra en la base, protegido por unidades leales del Ejército. La batalla terrestre está en tablas, pero la Fuerza Aérea y la Armada tienen barcos y aviones armados con misiles, así como algunos submarinos operativos, lo cual significa que cualquier intento de evacuación por aire o por mar sin las precauciones necesarias puede acabar en un baño de sangre.

Eres el comandante de la Flota de Ataque del Pacífico de la *US Navy* y tienes la misión de escoltar un convoy de evacuación hasta la base. Tienes dos agrupaciones de portaviones a tu mando, además de una fuerza anfibia. Debes estar preparado para cualquier amenaza, pero tu fin primario es sacar a los civiles con el mínimo de bajas.



1 Normas de empeño

Has navegado a buena marcha hasta el área de operaciones. Te encuentras ahora a 200 millas de la costa y has de decidir cómo dar comienzo a tu misión. Debes:

A ¿Lanzar un ataque aéreo y naval contra las fuerzas que asedian la base, enviando a los infantes de Marina en lanchones a efectuar la evacuación?
B ¿Preparar los sistemas de armas, pero sin disparar a menos que te disparen?
C ¿Declarar una zona de exclusión en torno a la Flota, asegurando que cualquiera que entre en ella se expone a ser hundido o derribado?

RESPUESTA: No estás en guerra, de modo que cualquier decisión que tomes deberá ser ratificada por Washington. No es política ni diplomáticamente justificable lanzar un asalto, pues estás en misión de rescate y no de ataque punitivo. Declara una zona de exclusión si los rebeldes te amenazan o incluso actúan de manera amenazadora. Ésta es una forma aceptable de hacer el primer disparo y también de advertir a los neutrales y curiosos, como los aviones de reconocimiento de otras potencias. Sea como fuere, mantente en estado de máxima alerta, monta patrullas de combate aéreo y lanza salidas antisubmarinas continuas por delante de tu agrupación.

2 Contacto sonar

Al llegar a la zona de combate, el helicóptero antisubmarino de uno de tus escoltas detecta un posible contacto submarino con su sonar. Debes:

A ¿Localizar e identificar el submarino, pero no hacer nada hostil a menos que él actúe amenazadoramente?
B ¿Intentar obligarlo a emerger y luego escoltarlo lejos de la agrupación?
C ¿Hundirlo?

RESPUESTA: Los submarinos son un problema nada fácil. Éste puede ser hostil, pero también uno neutral en tránsito. De cualquier modo, lo primero que has de hacer es localizarlo. Utiliza tus escoltas, sus helicópteros y los aviones S-3 Viking de tus portaviones. Cada submarino tiene una firma acústica única, y tú deberías ser capaz, al menos, de identificar su tipo. Si es neutral, ahuyéntalo dándole unos avisos con tu sonar. Si es un submarino rebelde, pero no agresivo, provoca su evasión del mismo modo. Pero si crees que puede atacarte, oblígalo a emerger con cargas de profundidad. Y si dispara torpedos o misiles, húndelo.

Página anterior: Un portaviones como núcleo de una agrupación de combate es una de las armas más poderosas creadas por el hombre. Los buques de escolta sirven sobre todo para impedir ataques aéreos y submarinos, mientras que el portaviones se ocupa de las acciones ofensivas. Sin embargo, cada componente asume parte de las funciones del otro. En efecto, una porción del ala aérea embarcada tiene también un cometido defensivo, pues sus interceptadores forman el anillo exterior de la agrupación, y sus aviones y helicópteros ASW forman parte de la pantalla antisubmarina.

3 Alerta de ataque aéreo

Superada la amenaza submarina, tus aviones radar Hawkeye detectan múltiples contactos aéreos en vuelo bajo hacia la agrupación naval. Debes:

A ¿Ordenar que tus cazas F-14 Tomcat intercepten a los intrusos a la máxima distancia?
B ¿Esperar a que estén dentro de tu alcance y entonces derribarlos?
C ¿Esperar a que disparen primero para poder dispararles?

RESPUESTA: Recuerda que no estás en guerra. Debes interceptar a los intrusos a la máxima distancia e intentar alejarlos sin violencia. Puedes conseguirlo indicando a tus cazas que conecten sus radares de control de tiro, lo que advertirá al enemigo que cualquier intento de disparar acarreará su derribo. Pero si siguen volando hacia la agrupación naval, ordena a tus cazas que hagan fuego de cañón por delante de los intrusos o bien manda conectar los radares de defensa aérea de la flota. Difícilmente ordenarás a tus fuerzas que disparen primero; prepara las armas y deja que el enemigo dé el primer paso.

Las operaciones de la flota suelen ser controladas desde barcos de mando especiales, pero los portaviones, como son las mayores unidades de la Navy, constituyen también estupendos buques insignia. Poseen los sistemas de transmisiones necesarios para librar una guerra con una agrupación de varios portaviones reforzada por una fuerza operativa anfibia.

4 Evacuación

Has enviado la fuerza anfibia a efectuar la evacuación. Hay indicios preocupantes de que el enemigo prepara un ataque aéreo y naval contra esa fuerza. Debes:

A ¿Ordenar a tus portaviones que lancen *Alpha Strikes* —misiones de ataque en fuerza— contra las principales bases aéreas y navales del enemigo?
B ¿Efectuar misiones TARCAP (*Target Combat Air Patrol*) sobre las bases enemigas para anularlas y conseguir la superioridad aérea?
C ¿Mantener una cobertura aérea continua sobre la flota y la fuerza de evacuación, y tener los aviones de ataque Intruder y Hornet preparados para salidas antibuque y contraaéreas?

RESPUESTA: Estás aquí para una evacuación, no para iniciar una guerra. Tu cometido principal es rescatar a esa gente, por lo que todo tu esfuerzo debe estar subordinado a ello. Protege a tus tropas, pero no provoques la reacción enemiga. Esto no quiere decir que no estés preparado para repeler un ataque; la clave de las operaciones militares está en estar preparado para cualquier cosa. Vigila al enemigo, incluso con aviones de reconocimiento. Mantén tus aviones de ataque listos para salir en cualquier momento. Si el enemigo conserva una pizca de sentido común, sabrá que atacar una agrupación aeronaval es la forma más rápida de ser borrado del mapa, por lo que lo más probable es que te deje efectuar la evacuación en paz.

